タッチパネルティーチング
CON-PT, CON-PD, CON-PG

取扱説明書　第１版

株式会社アイエイアイ

お使いになる前に

この度は、当社の製品をお買い上げ頂き、ありがとうございます。

この取扱説明書は本製品の取扱い方法や構造、保守等について解説しており、安全にお使い頂く為に必要な情報を記載しています。

本製品をお使いなる前に必ずお読み頂き、十分理解した上で安全にお使い頂きますよう、お願い致します。
製品に同梱の CD には、弊社製品の取扱説明書が収録されています。
製品のご使用につきましては、該当する取扱説明書の必要部分をプリントアウトするか、またはパソコンで表示してご利用ください。

お読みになった後も取扱説明書は、本製品を取り扱われる方が、必要な時にすぐ読むことができるように保管してください。

【重要】

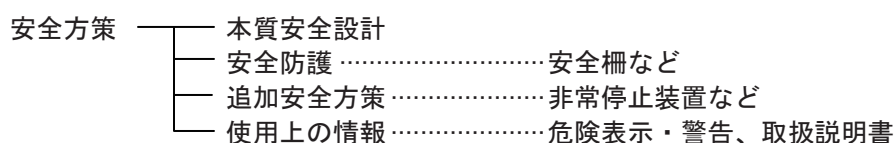
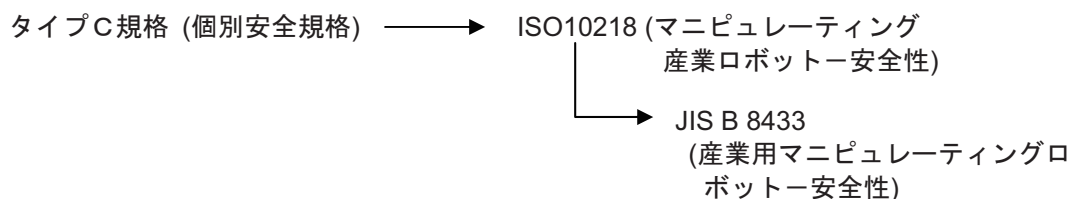
- この取扱説明書に記載されている以外の運用はできません。記載されている以外の運用をした結果につきましては、一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
- この取扱説明書に記載されている事柄は、製品の改良にともない予告なく変更させて頂く場合があります。
- この取扱説明書の内容について、ご不審やお気付きの点などがありましたら、「アイエイアイお客様センターエイト」もしくは最寄りの当社営業所までお問合せください。

目　次

安全ガイド (ご使用の前に必ずお読みください。)

ロボットを用いたシステムの設計および製作における安全性の確保に関しましては、安全上のご注意に従い、必要な処置をしていただけるようお願いします。

1. 産業用ロボットに関する法令および規格

機械装置の安全方策としては、国際工業規格 ISO／DIS12100「機械類の安全性」において、一般論として次の 4 つを規定しています。

これに基づいて国際規格 ISO／IEC で階層別に各種規格が構築されています。
産業用ロボットの安全規格は以下のとおりです。

また産業用ロボットの安全に関する国内法は、次のように定められています。

労働安全衛生法 第 59 条
危険または有害な業務に従事する労働者に対する特別教育の実施が義務付けられています。

労働安全衛生規則
第 36 条…………特別教育を必要とする業務
- 第 31 号 (教示等) ……………産業用ロボット (該当除外あり) の教示作業等について
- 第 32 号 (検査等) ……………産業用ロボット (該当除外あり) の検査、修理、調整作業等について

第 150 条………産業用ロボットの使用者の取るべき措置

2. 労働安全衛生規則の産業用ロボットに対する要求事項

<table>
<tr><th>作業エリア</th><th>作業状態</th><th>駆動源の遮断</th><th>措　置</th><th>規　定</th></tr>
<tr><td rowspan="2">可動範囲外</td><td rowspan="2">自動運転中</td><td rowspan="2">しない</td><td>運転開始の合図</td><td>104 条</td></tr>
<tr><td>柵、囲いの設置等</td><td>150 条の 4</td></tr>
<tr><td rowspan="12">可動範囲内</td><td rowspan="6">教示等の
作業時</td><td>する
(運転停止含む)</td><td>作業中である旨の表示等</td><td>150 条の 3</td></tr>
<tr><td rowspan="5">しない</td><td>作業規定の作成</td><td>150 条の 3</td></tr>
<tr><td>直ちに運転を停止できる措置</td><td>150 条の 3</td></tr>
<tr><td>作業中である旨の表示等</td><td>150 条の 3</td></tr>
<tr><td>特別教育の実施</td><td>36 条 31 号</td></tr>
<tr><td>作業開始前の点検等</td><td>151 条</td></tr>
<tr><td rowspan="6">検査等の
作業時</td><td rowspan="2">する</td><td>運転を停止して行う</td><td>150 条の 5</td></tr>
<tr><td>作業中である旨の表示等</td><td>150 条の 5</td></tr>
<tr><td rowspan="4">しない
(やむをえず運転中
に行う場合)</td><td>作業規定の作成</td><td>150 条の 5</td></tr>
<tr><td>直ちに運転停止できる措置</td><td>150 条の 5</td></tr>
<tr><td>作業中である旨の表示等</td><td>150 条の 5</td></tr>
<tr><td>特別教育の実施
(清掃・給油作業を除く)</td><td>36 条 32 号</td></tr>
</table>

3. 当社の産業用ロボット該当機種

労働省告知第 51 号および労働省労働基準局長通達 (基発第 340 号) により、以下の内容に該当するものは、産業用ロボットから除外されます。

(1) 単軸ロボットでモータワット数が 80W 以下の製品
(2) 多軸組合せロボットで X・Y・Z 軸が 300mm 以内、かつ回転部が存在する場合はその先端を含めた最大可動範囲が 300mm 立方以内の場合
(3) 多関節ロボットで可動半径および Z 軸が 300mm 以内の製品

当社カタログ掲載製品のうち産業用ロボットの該当機種は以下のとおりです。

1. 単軸ロボシリンダ
   RCS2／RCS2CR-SS8□でストローク 300mm を超えるもの
2. 単軸ロボット
   次の機種でストローク 300mm を超え、かつモータ容量 80W を超えるもの
   ISA／ISPA，ISDA／ISPDA，ISWA／ISPWA，IF，FS，NS
3. リニアサーボアクチュエータ
   ストローク 300mm を超える全機種
4. 直交ロボット
   1〜3 項の機種のいづれかを 1 軸でも使用するもの
5. IX スカラロボット
   IX-NNN（NNW,NNC）3515(H)
   IX-NNN（NNW,NNC）50□□(H)／60□□(H)／70□□(H)／80□□(H)
   IX-NSN5016(H)／6016(H)
   IX-TNN（UNN）3015(H)／3515(H)
   IX-HNN（INN）50□□(H)／60□□(H)／70□□(H)／80□□(H)

4. 当社製品の安全に関する注意事項

ロボットのご使用にあたり、各作業内容における共通注意事項を示します。

No.	作業内容	注意事項
1	機種選定	●本製品は、高度な安全性を必要とする用途には企画、設計されていませんので、人命を保証できません。従って、次のような用途には使用しないでください。 ①人命および身体の維持、管理などに関わる医療機器 ②人の移動や搬送を目的とする機構、機械装置（車両・鉄道施設・航空施設など） ③機械装置の重要保安部品（安全装置など） ●次のような環境では使用しないでください。 ①可燃性ガス、発火物、引火物、爆発物などが存在する場所 ②放射能に被爆する恐れがある場所 ③周囲温度や相対湿度が仕様の範囲を超える場所 ④直射日光や大きな熱源からの輻射熱が加わる場所 ⑤温度変化が急激で結露するような場所 ⑥腐食性ガス（硫酸、塩酸など）がある場所 ⑦塵埃、塩分、鉄粉が多い場所 ⑧本体に直接振動や衝撃が伝わる場所 ●製品は仕様範囲外で使用しないでください。著しい寿命低下を招き、製品故障や設備停止の原因となります。
2	運搬	●運搬時はぶつけたり落下したりせぬよう充分な配慮をしてください。 ●運搬は適切な運搬手段を用いて行ってください。 ●梱包の上には乗らないでください。 ●梱包が変形するような重い物は載せないでください。
3	保管	●保管環境は設置環境に準じますが、特に結露の発生がないように配慮してください。
4	据付け・立ち上げ	(1) ロボット本体・コントローラ等の設置 ●製品（ワークを含む）は、必ず確実な保持、固定を行ってください。製品の転倒、落下、異常動作等によって破損およびけがをする恐れがあります。 ●製品の上に乗ったり、物を置いたりしないでください。転倒事故、物の落下によるけがや製品破損、製品の機能喪失・性能低下・寿命低下などの原因となります。 ●次のような場所で使用する場合は、遮蔽対策を十分行ってください。 ①電気的なノイズが発生する場所 ②強い電界や磁界が生じる場所 ③電源線や動力線が近傍を通る場所 ④水、油、薬品の飛沫がかかる場所

No.	作業内容	注意事項
4	据付け ・立ち上げ	(2) ケーブル配線 ●アクチュエーター～コントローラ間のケーブルやティーチングツールなどのケーブルは当社の純正部品を使用してください。 ●ケーブルに傷をつけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、巻きつけたり、挟み込んだり、重いものを載せたりしないでください。漏電や導通不良による火災、感電、異常動作の原因になります。 ●製品の配線は、電源をオフして誤配線がないように行ってください。 ●直流電源（＋24V）を配線する時は、＋／－の極性に注意してください。接続を誤ると火災、製品故障、異常動作の恐れがあります。 ●ケーブルコネクタの接続は、抜け・ゆるみのないように確実に行ってください。火災、感電、製品の異常動作の原因になります。 ●製品のケーブルの長さを延長または短縮するために、ケーブルの切断再接続は行わないでください。火災、製品の異常動作の原因になります。
		(3) 接地 ●コントローラは必ずＤ種（旧第３種）接地工事をしてください。接地は、感電防止、静電気帯電の防止、耐ノイズ性能の向上および不要な電磁放射の抑制には必ず行わなければなりません。
		(4) 安全対策 ●製品の動作中または動作できる状態の時は、ロボットの可動範囲に立ち入ることができないような安全対策（安全防護柵など）を施してください。動作中のロボットに接触すると死亡または重傷を負うことがあります。 ●運転中の非常事態に対し、直ちに停止することができるように非常停止回路を必ず設けてください。
		●電源投入だけで起動しないよう安全対策を施してください。製品が急に起動し、けがや製品破損の原因になる恐れがあります。 ●非常停止解除や停電後の復旧だけで起動しないよう、安全対策を施してください。人身事故、装置の破損などの原因となります。 ●据付・調整などの作業を行う場合は、「作業中、電源投入禁止」などの表示をしてください。不意の電源投入により感電やけがの恐れがあります。 ●停電時や非常停止時にワークなどが落下しないような対策を施してください。 ●必要に応じて保護手袋、保護めがね、安全靴を着用して安全を確保してください。 ●製品の開口部に指や物を入れないでください。けが、感電、製品破損、火災などの原因になります。
5	教示	●教示作業はできる限り安全防護柵外から行ってください。やむをえず安全防護柵内で作業する時は、「作業規定」を作成して作業者への徹底を図ってください。 ●安全防護柵内で作業する時は、作業者は手元非常停止スイッチを携帯し、異常発生時にはいつでも動作停止できるようにしてください。 ●安全防護柵内で作業する時は、作業者以外に監視人をおいて、異常発生時にはいつでも動作停止できるようにしてください。また第三者が不用意にスイッチ類を操作することのないよう監視してください。 ●見やすい位置に「作業中」である旨の表示をしてください。 ※安全防護柵・・・安全防護柵がない場合は、可動範囲を示します。

No.	作業内容	注意事項
6	確認運転	●教示およびプログラミング後は、1 ステップずつ確認運転をしてから自動運転に移ってください。 ●安全防護柵内で確認運転をする時は、教示作業と同様にあらかじめ決められた作業手順で作業を行ってください。 ●プログラム動作確認は、必ずセーフティ速度で行ってください。プログラムミスなどによる予期せぬ動作で事故をまねく恐れがあります。 ●通電中に端子台や各種設定スイッチに触れないでください。感電や異常動作の恐れがあります。
7	自動運転	●自動運転を開始する前には、安全防護柵内に人がいないことを確認してください。 ●自動運転を開始する前には、関連周辺機器がすべて自動運転に入ることのできる状態にあり、異常表示がないことを確認してください。 ●自動運転の開始操作は、必ず安全防護柵外から行うようにしてください。 ●製品に異常な発熱、発煙、異臭、異音が生じた場合は、直ちに停止して電源スイッチをオフしてください。火災や製品破損の恐れがあります。 ●停電した時は電源スイッチをオフしてください。停電復旧時に製品が突然動作し、けがや製品破損の原因になることがあります。
8	保守・点検	●作業はできる限り安全防護柵外から行ってください。やむをえず安全防護柵内で作業する時は、「作業規定」を作成して作業者への徹底を図ってください。 ●安全防護柵内で作業を行う場合は、原則として電源スイッチをオフしてください。 ●安全防護柵内で作業する時は、作業者は手元非常停止スイッチを携帯し、異常発生時にはいつでも動作停止できるようにしてください。 ●安全防護柵内で作業する時は、作業者以外に監視人をおいて、異常発生時にはいつでも動作停止できるようにしてください。また第三者が不用意にスイッチ類を操作することのないよう監視してください。 ●見やすい位置に「作業中」である旨の表示をしてください。 ●ガイド用およびボールネジ用グリースは、各機種の取扱説明書により適切なグリースを使用してください。 ●絶縁耐圧試験は行わないでください。製品の破損の原因になることがあります。 ※安全防護柵・・・安全防護柵がない場合は、可動範囲を示します。
9	改造	●お客様の独自の判断に基づく改造、分解組立て、指定外の保守部品の使用は行わないでください。 ●この場合は、保証の範囲外とさせていただきます。
10	廃棄	●製品が使用不能、または不要になって廃棄する場合は、産業廃棄物として適切な廃棄処理をしてください。 ●製品の廃棄時は、火中に投じないでください。製品が破裂したり、有毒ガスが発生する恐れがあります。

5. 注意表示について

各機種の取扱説明書には、安全事項を以下のように「危険」「警告」「注意」「お願い」にランク分けして表示しています。

レベル	危害・損害の程度	シンボル
危険	取扱いを誤ると、死亡または重傷に至る危険が差し迫って生じると想定される場合	⚠ 危　険
警告	取扱いを誤ると、死亡または重傷に至る可能性が想定される場合	⚠ 警　告
注意	取扱いを誤ると、傷害または物的損害の可能性が想定される場合	⚠ 注　意
お願い	傷害の可能性はないが、本製品を適切に使用するために守っていただきたい内容	! お願い

取扱い上の注意

- 本タッチパネルティーチング CON-PT、CON-PD、CON-PG には機械的な衝撃を与えないようご注意願います。故障の原因となります。

- ケーブルに不要な引っ張り荷重がかからないよう、必ずタッチパネルティーチング CON-PT、CON-PD、CON-PG 本体を持って操作を行ってください。

⚠ 注 意

- 本タッチパネルティーチング CON-PT、CON-PD、CON-PG は、弊社コントローラ専用に作られておりますので、絶対に他機器へ接続しないでください。
  故障の原因となります。

製品の確認

本製品は、標準構成の場合、以下の部品で構成されています。

1. 構成品 (オプションを除く)

番号	品　名	型　式	備考
1	本体	[3.形式銘板の見方、4.型式の見方参照]	
付属品			
2	タッチペン	本体に内蔵	
3	ファーストステップガイド		
4	取扱説明書 (CD)		
5	安全ガイド		

2. CD に収録されている本製品関連の取扱説明書

番号	名　称	管理番号
1	タッチパネルティーチング CON-PT, CON-PD, CON-PG 取扱説明書	MJ0227
2	ERC2 コントローラ(PIO 専用)一体型アクチュアータ取扱説明書	MJ0158
3	ERC2 コントローラ(SIO 専用)一体型アクチュアータ取扱説明書	MJ0159
4	PCON- C/CG/CF コントローラ取扱説明書	MJ0170
5	PCON-CY コントローラ取扱説明書	MJ0156
6	PCON-SE コントローラ取扱説明書	MJ0163
7	PCON-PL/PO コントローラ取扱説明書	MJ0164
8	ACON-C/CG コントローラ取扱説明書	MJ0176
9	ACON-CY コントローラ取扱説明書	MJ0167
10	ACON-SE コントローラ取扱説明書	MJ0171
11	ACON-PL/PO コントローラ取扱説明書	MJ0166
12	SCON コントローラ取扱説明書	MJ0161
13	ROBONET 取扱説明書	MJ0208
14	ASEP/PSEP コントローラ取扱説明書	MJ0216

3. 型式銘板の見方

4. 型式の見方

サポート機種

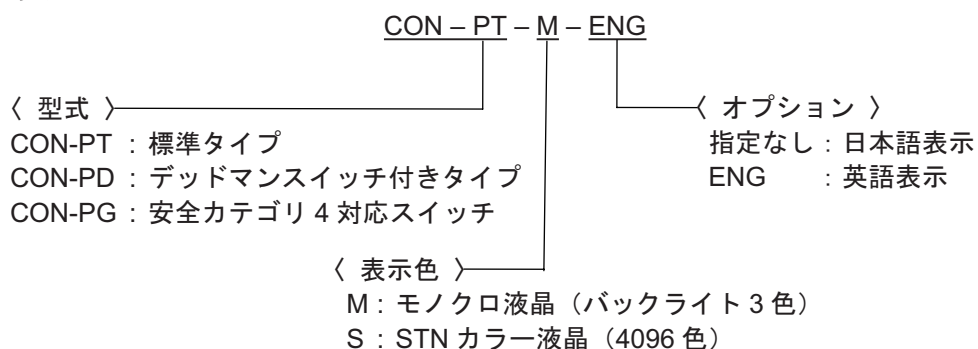
サポート機種を、次の表に示します。

サポート機種一覧

コントローラ機種名
ERC2＊[1]
ACON
PCON
SCON
RACON
RPCON
ASEP
PSEP

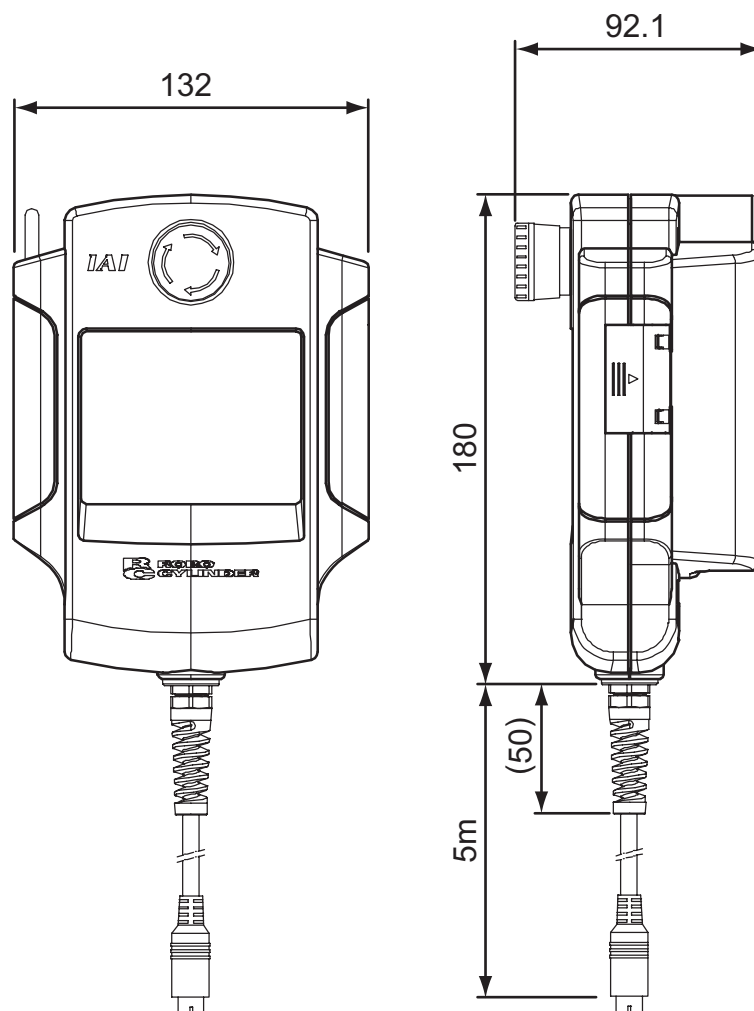
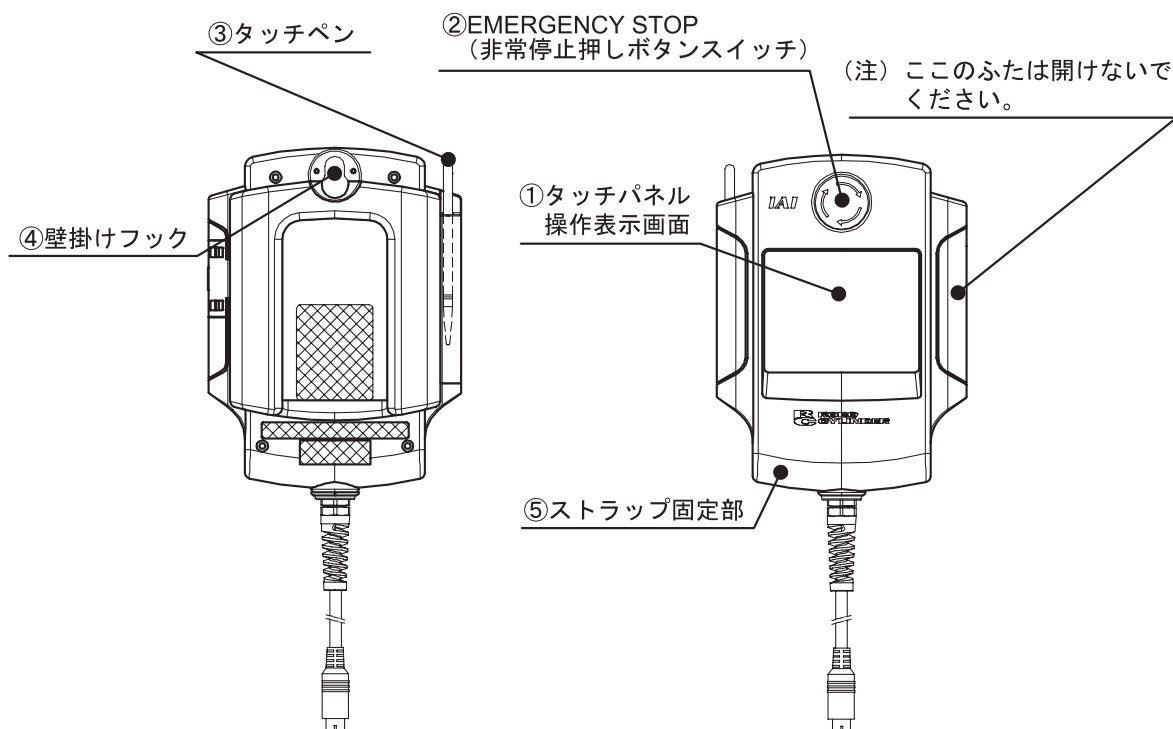
＊1 ERC2 のサポート対応に付きましては、カバーの左側面(後ろから見て)に貼ってあるシールをご確認ください。

シールの表記

I/O タイプ	未サポート	サポート
NP	NP U5 M	NP T1 **4904**
PN	PN U3 M	PN T1 **4904**

1. 基本仕様

本タッチパネルティーチングは、コントローラ間との通信により、コントローラ内部に保存されるデータ (パラメータデータ、ポジションデータ等) を表示また編集する為の表示操作ユニットです。上位 PLC 等無しのオフラインにてティーチング (教示作業) アラームの確認など行うことを使用目的としています。

項　目	仕　様	
	モノクロ液晶タイプ	STN カラー液晶タイプ
消費電力	2.4W 以下 (100mA 以下)	3.6W 以下 (150mA 以下)
使用周囲温度、湿度	温度 0～50℃　湿度 20～85%RH (ただし結露なきこと)	
保存周囲温度、湿度	温度-20～60℃　湿度 10～85%RH (ただし結露なきこと)	
耐振性	10～55Hz (周期 1 分間) 複振幅 0.75mmX,Y,Z 方向 10 分間	
耐衝撃性	98m/s^2 以上 X,Y,Z 方向 4 回	
耐環境性	IP40 相当	
寸法	180mm(縦)×132mm(横)×92.1mm(奥行き)	
質量	約 750g(ケーブル 5m を含む)	約 780g(ケーブル 5m を含む)
ケーブル長	5m(標準)	
付属品	タッチペン	

外形寸法

2. 各部の説明

①タッチパネル操作表示画面
STN モノクロ LCD とタッチパネルで構成されています。
各種設定値の編集・ティーチング内容などを表示します。
指またはタッチペンでタッチパネルをタッチ(注1) し、操作を行うことができます。

(注 1) タッチパネルは、アナログ抵抗膜方式のため、スクリーンの 2 ヶ所以上を同時にタッチしないでください。
同時に、2 ヶ所以上をタッチした場合は、タッチした 2 ヶ所以上の中心点の部分が反応し、動作することがあります。

(注 2) タッチパネルの操作は 0.5N 以下の力で行ってください。
それ以上の力で操作すると破損する恐れがあります。

(注 3) タッチパネルの寿命は、同一箇所の押下で 100 万回程度です。(25℃の使用環境による)

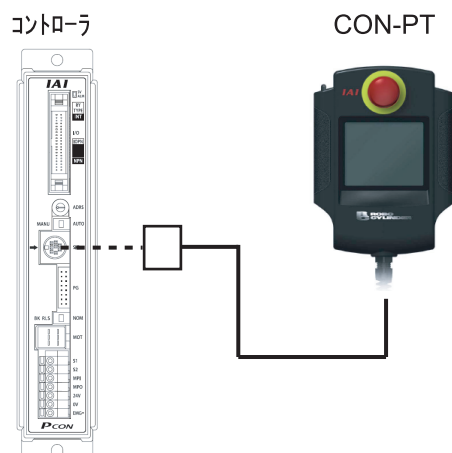
②EMERGENCY STOP (非常停止押しボタンスイッチ)
非常停止をかけます。

③タッチペン
タッチパネル操作表示画面をタッチするためのタッチペンです。

④壁掛けフック
壁掛け用のフックです。

⑤ストラップ固定部
ストラップ (オプション) を取付けるところです。

3. コントローラの接続と切り離し

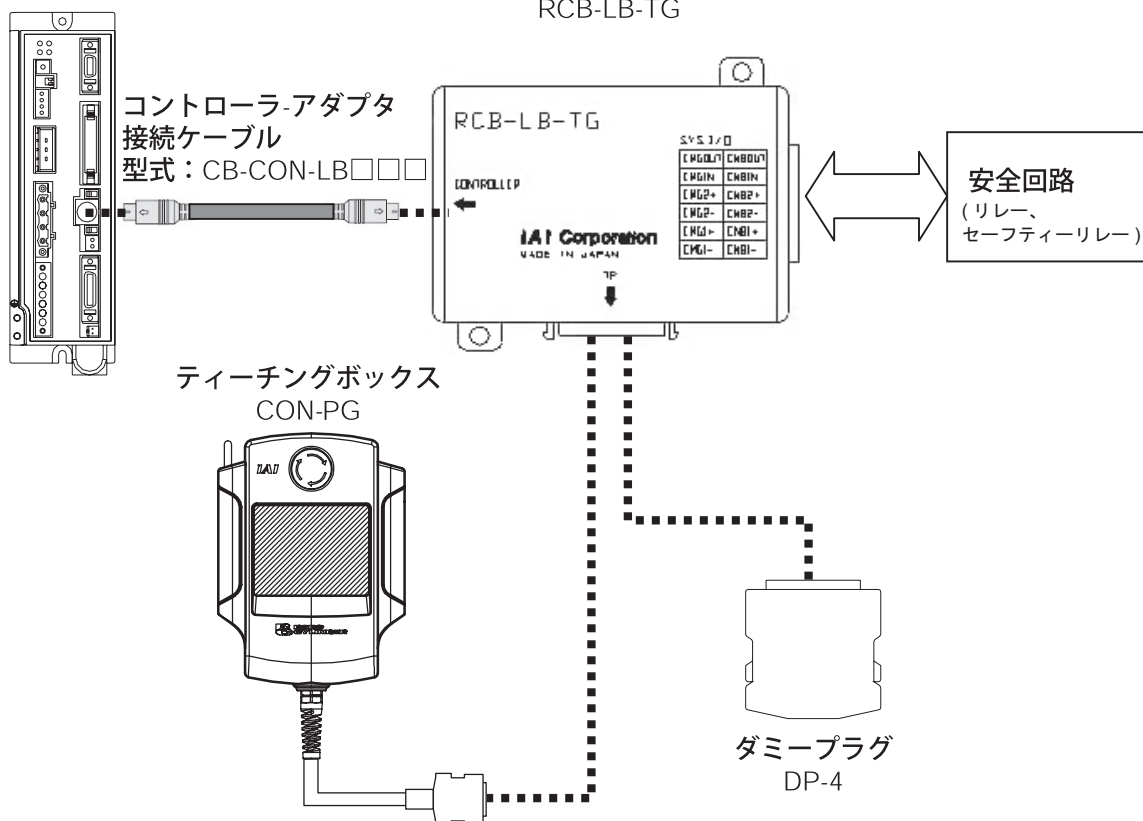
タッチパネルティーチング CON-PT は、コントローラの電源を切らずに抜き差しが行えます。アラーム発生時など、コントローラに電源が入っている状態で CON-PT を接続し、アラーム内容を確認できます。

4. CON-PG とコントローラとの接続

コントローラ

ティーチングボックス用アダプタ
RCB-LB-TG

コントローラ-アダプタ
接続ケーブル
型式：CB-CON-LB□□□

安全回路
（リレー、
セーフティーリレー）

ティーチングボックス
CON-PG

ダミープラグ
DP-4

注意：ティーチングボックス CON-PG を接続しない場合は、必ず、ティーチングボックス用アダプタにダミープラグ DP-4 を差し込んでください。

5. CON 系コントローラの操作

CON 系コントローラ：ERC2、ACON、PCON、SCON、RACON、RPCON

5.1　操作の状態遷移

タッチパネルティーチング CON-PT を CON 系コントローラに接続した場合の操作の状態遷移を示します。

メニュー1
モニタ
モニタメイン
IO モニタ
データモニタ
ポジション編集
編集パスワード有効時
パスワード入力
ポジション編集 複数表示
ポジション編集個別表示
ポジション編集ジョグ操作
ポジション編集インチング操作
[オールクリア]
全てのポジションデータを
削除しますか？
はい
いいえ
[クリア]
このポジションデータを
削除しますか？
[取り込み]
現在位置を
取り込みますか？
アラームリスト
アラームリスト取得中です。
しばらくお待ち下さい。
[消去]
コントローラのアラームリスト
を消去しますか？

メニュー1
パラメータ編集
システムパスワード有効時
パスワード入力
パラメータ編集
パラメータ編集
パラメータ編集
[メニュー1]
変更があったら
コントローラを再起動しますか？
コントローラ再起動中。
しばらくお待ちください。
試運転
ジョグ・インチング
ポジション移動
数値指定移動
コントローラアラームが発生した場合
TP アラーム、メッセージが発生した場合
[問い合わせ]
ジョグ操作
インチング操作
ポジション移動
数値指定移動
メッセージNo. 112
入力データエラー
電源の再投入を行ってください。
アイエイアイお客様センター
“エイト”
0800-888-0088
朝8時から夜8時まで
安心サポート！
情報
データバックアップ

メニュー2
コントローラ再起動
コントローラを再起動しますか？
はい
いいえ
サーボオフしますか？
コントローラ再起動中。
しばらくお待ちください。
ユーザ調整
システムパスワード有効時
パスワードを入力してください。
パスワード入力
ユーザ調整
パラメータ初期化
出荷時パラメータに初期化しますか？
環境設定
システムパスワード有効時
システムパスワード
ポジション編集パスワード変更
表示設定
軸番号設定
システムパスワード有効時
パスワード入力
軸番号設定
TP操作モード
TP 操作モードがモニタモードの時に「ポジションデータ」や「移動」、「ユーザパラメータ」の画面に入ろうとした場合
TP 操作モードがティーチモードの時に「モニタ」画面に入ろうとした場合
TP操作モードを変更しますか？
TP操作モードを変更しました。
パスワード変更完了
ポジション編集パスワード変更完了

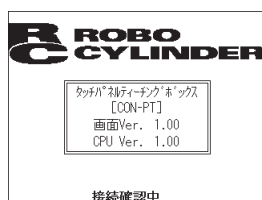
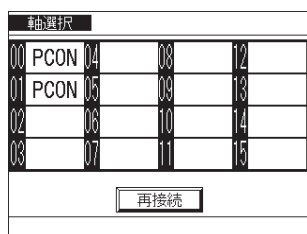
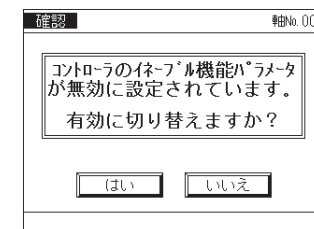
5.1 操作の状態遷移

5.2　初期画面

コントローラに接続しますと、タッチパネルティーチングへ電源が供給され処理を開始します。
タッチパネルティーチングの操作表示画面（以降、操作画面と記します）には、電源投入時、約１秒間、IAI のロゴを表示し、その後、バージョン情報が表示されます。

5.3 操作軸変更

コントローラが通信ラインに複数台接続されている場合には、軸選択画面を表示します。
また、メニュー2 画面の操作軸変更をタッチすることで表示されます。
コントローラ１台の接続の場合は、軸選択を行う必要はありません。

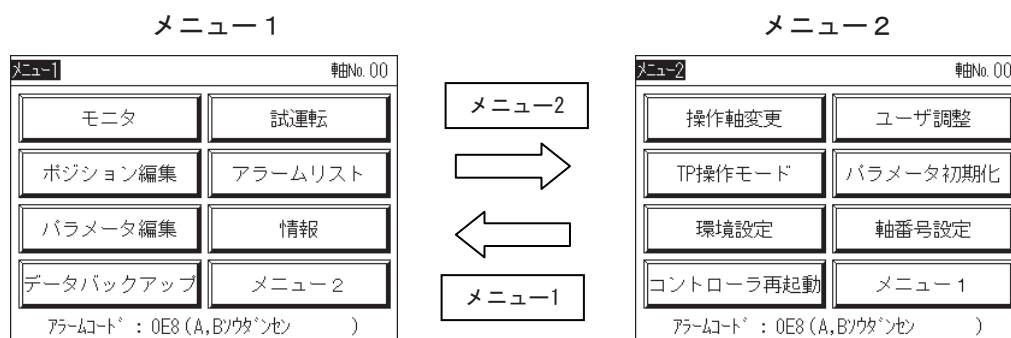
タッチパネルティーチングを接続する軸を選択し、タッチします。

CON-PT 以外でコントローラのイネーブル機能のパラメータが、無効になっているときに表示されます。
イネーブル機能のはい（有効）、いいえ（無効）を選択し、タッチします。

選択した軸のコントローラとの接続が開始されます。

コントローラとの接続が完了すると、メニュー１画面が表示されます。

5.4　メニュー選択

メニュー１

メニュー２

メニュー2　軸No. 00
操作軸変更　ユーザ調整
TP操作モード　パラメータ初期化
環境設定　軸番号設定
コントローラ再起動　メニュー１
ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ : 0E8（A,Bｿｳﾀﾞﾝｾﾝ　　）

メニューの選択画面は、メニュー１とメニュー２の２画面あります。
メニュー１で、メニュー２をタッチすると、メニュー２画面に変わります。
メニュー２で、メニュー１をタッチすると、メニュー１画面に変わります。
メニュー１、メニュー２には、それぞれ７つのメニューがあり、いずれかを選択してタッチします。
タッチしたメニューに移行します。

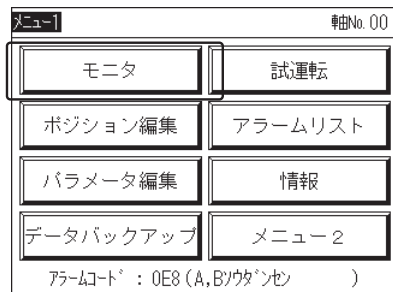
メニュー１　一覧

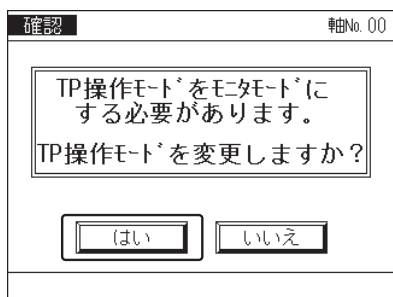
- モニタ　　コントローラの状態表示［5.5　モニタ参照］
- ポジション編集　　ポジションデータテーブルの表示、編集［5.6　ポジション編集参照］
- パラメータ編集　　ゾーン境界＋側などのパラメータの表示、編集［5.7　パラメータ編集参照］
- 試運転　　ジョグ、インチング、軸移動の動作テスト［5.8　試運転参照］
- アラームリスト　　アラーム内容詳細表示［5.10　アラームリスト参照］
- 情報　　コントローラのバージョンなどの情報表示［5.15　情報参照］
- データバックアップ　　タッチパネルティーチングのメモリとコントローラ間のデータ転送［5.17　データバックアップ参照］

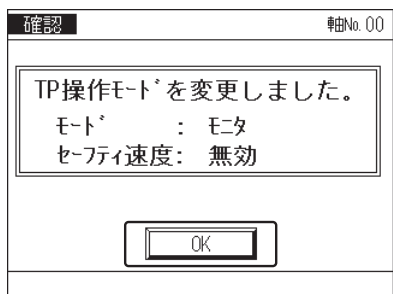
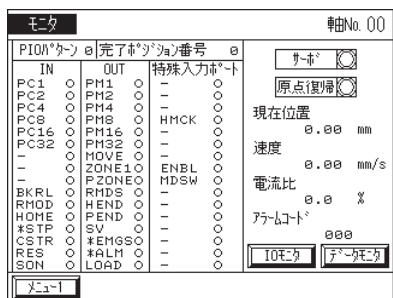
メニュー２　一覧

- 操作軸変更　　タッチパネルティーチングを接続する軸のコントローラの選択［5.3　操作軸変更参照］
- コントローラ再起動　　コントローラの再起動［5.11　コントローラ再起動参照］
- TP 操作モード　　TP 操作モードの選択［5.9　ＴＰ操作モード参照］
- ユーザ調整　　原点復帰の実行など［5.12　ユーザ調整参照］
- パラメータ初期化　　パラメータ初期化［5.13　パラメータ初期化参照］
- 軸番号設定　　コントローラの軸番号設定［5.14　軸番号設定参照］
- 環境設定　　言語設定、タッチ音設定、システムパスワード変更など［5.16　環境設定参照］

5.5　モニタ

シリアル通信ライン上に接続されたコントローラの I/O 状態、現在位置などを表示します。

メニュー１画面で、モニタをタッチします。

TP 操作モードが、モニタモード１またはモニタモード２で無い場合は、次のメッセージ画面が表示されます。

モニタモード１またはモニタモード２にする場合は、はいをタッチします。
しない場合は、いいえをタッチします。

(注) セーフティー速度の変更は行われません。
ティーチモード１の場合、モニタモード１に変更されます。
ティーチモード２の場合、モニタモード２に変更されます。

OKをタッチします。

モニタメイン画面が表示されます。

モニタメイン画面が表示されます。

IO モニタをタッチすると IO だけの状態表示となります。
データモニタをタッチすると現在位置などのデータだけの表示となります。

軸 No.をタッチすると、軸選択画面に変わります。

【表示内容】

- PIO パターン　　コントローラに設定されている PIO パターンの番号を表示。
- 完了ポジション番号　　位置決め完了後の完了ポジション番号を表示。
- IN　　入力ポートの状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。
- OUT　　出力ポートの状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。
- 特殊入力ポート　　イネーブルスイッチなどの状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。（表示内容は、機種により異なります。）
- サーボ　　サーボ ON 状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。
- 原点復帰　　原点復帰の状態を表示。原点復帰が完了していれば、点灯。
- 現在位置　　現在位置を表示。
- 速度　　速度を表示。
- 電流比　　電流指令値と定格値の比率を表示。
- アラームコード　　アラームコードを表示。

IO モニタ画面

モニタ　　軸No. 00

入力ポート				出力ポート			
名称	状態	名称	状態	名称	状態	名称	状態
PC1	○	-	○	PM1	○	PZONE	○
PC2	○	BKRL	○	PM2	○	RMDS	○
PC4	○	RMOD	○	PM4	○	HEND	○
PC8	○	HOME	○	PM8	○	PEND	○
PC16	○	*STP	○	PM16	○	SV	○
PC32	○	CSTR	○	PM32	○	*EMGS	○
-	○	RES	○	MOVE	○	*ALM	○
-	○	SON	○	ZONE1	○	LOAD	○

○:OFF ●:ON　　モニタメイン　IOモニタ　データモニタ

メニュー1

モニタメインをタッチするとモニタメインの表示となります。
データモニタをタッチすると現在位置などのデータだけの表示となります。
軸 No.をタッチすると軸選択画面に変わります。

・入力ポート　　入力ポートの状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。
・出力ポート　　出力ポートの状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。

データモニタ画面

モニタメインをタッチするとモニタメインの表示となります。
IO モニタをタッチすると IO だけの状態表示となります。
軸 No.をタッチすると軸選択画面に変わります。

- 現在位置　　現在位置を表示。
- 速度　　速度を表示。
- 電流比　　電流指令値と定格値の比率を表示。
- 電流値　　指令電流値を表示。電流値をタッチして表示。
- アラームコード　　アラームコードを表示。
- サーボ　　サーボ ON 状態を表示。ON が点灯。OFF が消灯。
- 原点復帰　　原点復帰の状態を表示。原点復帰が完了していれば、点灯。
- 制御電圧　　制御電源の電圧を表示。
- モータ電圧　　モータ電源の電圧を表示。
- PCB 温度　　PCB 温度を表示。

5.6　ポジション編集

目標位置、速度、加速度、減速度などのポジションに関するデータ設定、編集を行います。ジョグ移動、インチング移動が行えます。

メニュー１画面で、ポジション編集をタッチします。

ポジションパスワードが、設定されている場合は、パスワード設定画面が表示されます。

ポジションパスワードを入力します。

出荷時のパスワードは、‘0000’ です。

ポジションデータのテーブルが表示されます。

番号指定をタッチして、設定するポジション No.を設定すると、設定したポジション No.が含まれたテーブルが表示されます。

テーブルに表示されている目標位置、速度、加速度、減速度以外のデータを設定する場合は、‘000’ などのポジション No.をタッチします。

選択したポジション No.のデータが表示されます。

複数表示をタッチすると、ポジションデータのテーブルの表示に戻ります。

5.6.1 ポジションデータ

ポジションデータのテーブル画面

ポジション編集　軸No.00

No.	目標位置(mm)	速度(mm/s)	加速度(G)	減速度(G)
000	0.00	250.00	0.30	0.10
001	*****.**	****.**	*.**	*.**
002	*****.**	****.**	*.**	*.**
003	*****.**	****.**	*.**	*.**
004	*****.**	****.**	*.**	*.**
005	*****.**	****.**	*.**	*.**
006	*****.**	****.**	*.**	*.**
007	*****.**	****.**	*.**	*.**

↑　番号指定　オールクリア　↓

メニュー1　※ポジション番号タッチで個別編集画面へ

選択されたポジション No.のデータ表示画面

ポジション編集　軸No.00

ポジションNo. 001　クリア

目標位置(mm)	100.00	ゾーン+(mm)	60.00
速度(mm/s)	120.00	ゾーン-(mm)	40.00
加速度(G)	0.30	しきい	0
減速度(G)	0.10	加減速モード	0
押付け(%)	0	停止モード	0
位置決幅(mm)	0.10	指令モード	0
インクリメンタル	0		

↑　複数表示　ジョグ　↓

メニュー1

ポジションデータテーブルの設定項目は、目標位置、速度、加速度、減速度、押付け、位置決幅、インクリメンタル、ゾーン＋、ゾーン－、しきい、加減速モード、停止モード、指令モードがあります。
ゾーン＋、ゾーン－、しきい、加減速モード、停止モードは、表に示すようにコントローラの種類により有効、無効となります。

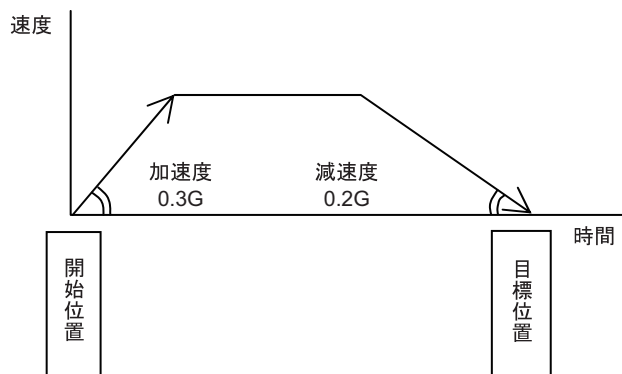
ポジションテーブル	ゾーン+/-		加減速モード			停止モード	
			台形	S 字	一次遅れ	フルサーボ	自動サーボOFF
ERC2	○	PIO パターン：3	○	×	×	○	○
ERC2-SE	○	－	○	×	×	○	×
PCON-C/CG/CF	○	PIO パターン：0,1,2,4,5	○	×	×	○	○
-CY	○	PIO パターン：1	○	×	×	○	○
-SE	○	－	○	×	×	○	×
ACON-C/CG	○	PIO パターン：0,1,2,4,5	○	○	○		○
-CY	○	PIO パターン：1	○	○	○		○
-SE	○	－	○	○	○		×
SCON ポジショナモード	○	PIO パターン：0,1,2,4,5	○	○	○		○

(1) No.
ポジションデータ No.を示します。

> ⚠ 警告：PCON-C/CG、ACON-C/CG、SCON-C の 3 点タイプ、PCON-CY、ACON-CY の近接 SW タイプでは必ず絶対座標指定にしてください。
> 相対座標指定にするとポジションデータ異常になります。
> また、上記の場合、押し付け指定にすると押し付け完了判定ができません。

(2) 目標位置
アクチュエータを移動させる目標位置を入力します。[mm]
・絶対座標指定： アクチュエータを移動させたい目標位置を原点からの距離で入力します。マイナス値は入力できません。
・相対座標指定： アクチュエータを移動させたい目標位置を現在位置からの距離で入力します。マイナス値も入力できます。（表示座標のマイナス方向の場合）

(3) 速度
アクチュエータを移動させる時の速度を入力します。[mm/sec]
初期値はアクチュエータのタイプにより異なります。

(4) 加減速度
アクチュエータを移動させるときの加速度・減速度を入力します。[G]
基本的にはカタログ定格値の範囲で使用してください。
入力範囲はカタログ定格値より大きな数字が入力可能になっていますがこれは、「搬送質量が定格値より大幅に軽い場合にタクトタイムを短縮する」ことを想定したものです。
加速時・減速時に搬送物が振動して支障をきたすような場合は数字を小さくしてください。

数字を大きくすると加減速度が急になり、小さくすると緩やかになります

> 注意： 速度・加減速度は、設置条件や搬送物の形状を考慮してアクチュエータに過大な衝撃や振動が加わらないように適切な値を入力してください。
> 本数値を上げる場合は、搬送質量が大きく関わり、またアクチュエータ特性も機種により異なりますので、入力限界値につきましては弊社へご相談ください。

(5) 押付け

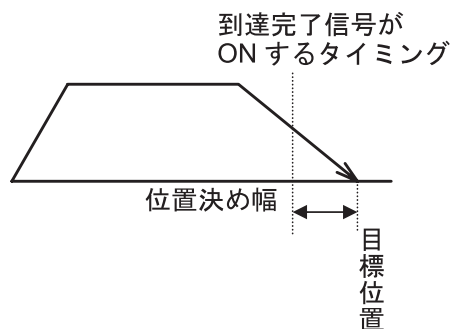
「位置決め動作」か「押付け動作」かを選択します。
出荷時は 0 で設定されています。
0　　　：通常の位置決め動作
0 以外：電流制限値を示し、押付け動作であることを意味します。

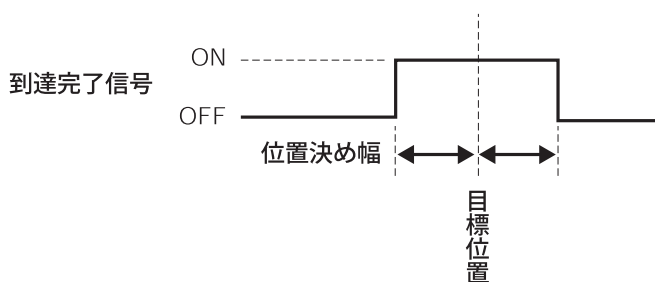
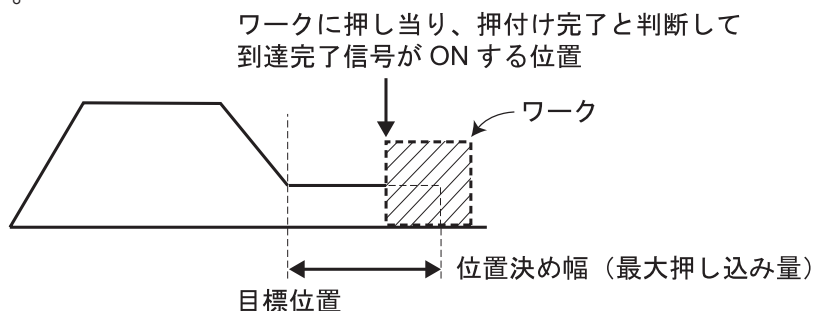
> 注意：PCON、ACON、SCON、ERC2 の場合は、「押付け」の入力値がコントローラの最少分解能の倍数に丸められる場合もあります。
> (コントローラからデータ取得時)

(6) 位置決め幅

「位置決め動作」と「押付け動作」では意味合いが異なります。
「位置決め動作」の場合：
目標位置のどれだけ手前で到達完了信号を ON させるかを定義します。
出荷時は 0.1mm で設定されています。

標準タイプの場合

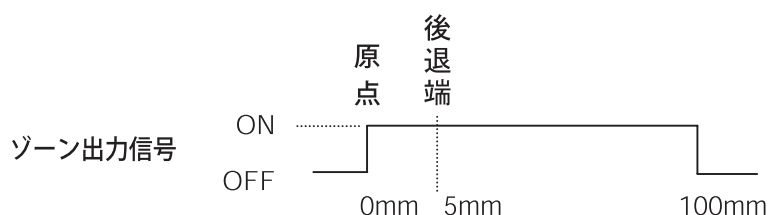
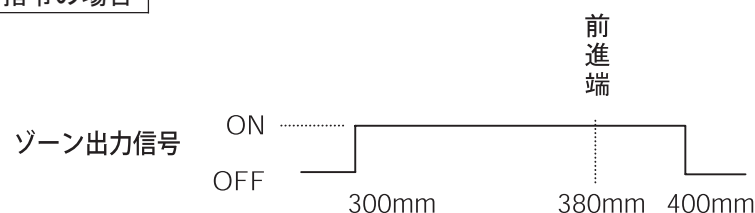
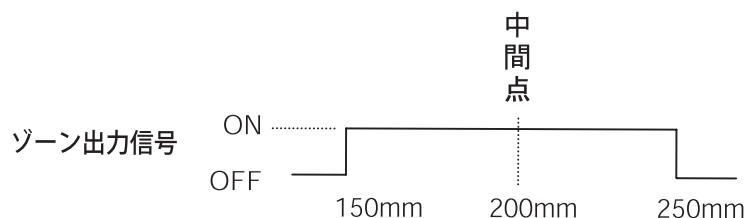
位置決め幅の値を大きくすると次のシーケンス動作が早まるので、タクトタイム短縮の要因になります。装置全体のバランスを見て最適値を設定してください。

ただし、PCON-C/CG、ACON-C/CG、SCON の 3 点タイプ、PCON-CY、ACON-CY の近接タイプでは、到達完了信号が ON する幅を定義します。

3 点タイプ、近接 SW タイプの場合

「押付け動作」の場合：
目標位置からの押付け動作における最大押し込み量を定義します。
ワークの機械的バラツキを考慮して、ワークに押し当たる前に位置決め完了しないように位置決め幅を設定します。

(7) インクリメンタル
絶対座標指定か相対座標指定かを定義します。
出荷時は 0 で設定されています。
0：絶対座標指定
1：相対座標指定

> ⚠ 警告：PCON-C/CG、ACON-C/CG、SCON-C の 3 点タイプ、PCON-CY、ACON-CY の近接 SW タイプでは必ず絶対座標指定にしてください。
> もし相対座標指定にするとポジションデータ異常になります。

(8) ゾーン +/−
標準タイプでのゾーン出力信号が ON する領域を定義します。
融通性を持たせるために各目標位置に対して個別に設定できます。
[設定例]

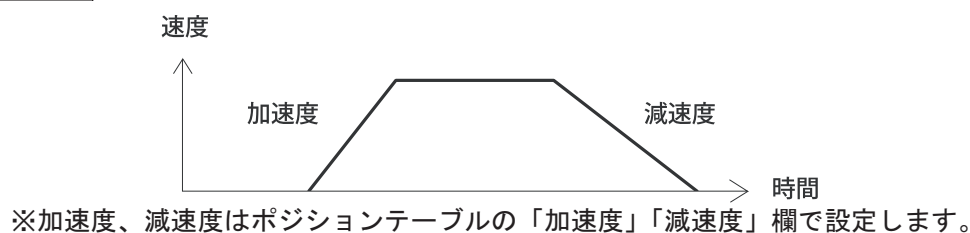
No.	位置 [mm]	ゾーン+ [mm]	ゾーン- [mm]	備考
0	5.00	100.00	0.00	後退端
1	380.00	400.00	300.00	前進端
2	200.00	250.00	150.00	中間点

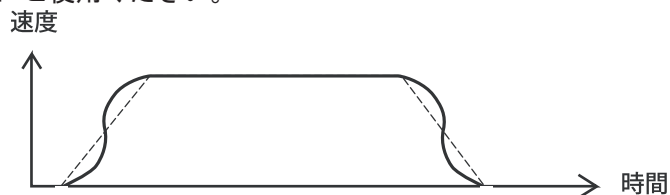
後退端への移動指令の場合

前進端への移動指令の場合

中間点への移動指令の場合

(9) しきい
PCON-CF コントローラの場合、検定範囲内で指令トルクが‘しきい’に設定した値(%)を超えた場合、負荷出力信号(PIO)を出力します。
検定範囲は、‘ゾーン+/-’で設定します。
圧入が正常に行われたかどうかの判定に用います。
※詳細は、PCON-CF コントローラ取扱説明書を参照ください。

(10) 加減速モード

加減速パターン特性を定義します。
出荷時は 0 で設定されています。
0：台形パターン
1：S 字モーション
2：一次遅れフィルタ

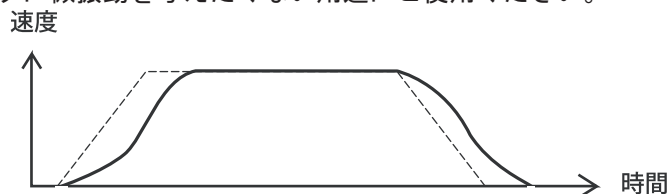
台形パターン

※加速度、減速度はポジションテーブルの「加速度」「減速度」欄で設定します。

S 字モーション

加速時に最初は緩やかで途中から急激に立ち上がるようなカーブを描きます。
タクトタイムが要求されるため加減速度を高く設定したいが、移動開始時や停止直前時は緩やかにしたい用途にご使用ください。

※ S 字モーションの度合いはパラメータ No.56[S 字モーション比率設定]で設定します。設定単位は%で、設定範囲は 0～100 です。
(上図は 100%設定時のイメージグラフです。)
0 を設定すると S 字モーションは無効となります。
但し、パソコンやティーチングボックス操作でのジョグ、インチング送りには反映されません。

(注) ERC2、PCON コントローラの場合は設定できません。パラメータ No.56 は予約になっています。

一次遅れフィルタ

直線加減速(台形パターン)より緩やかな加減速カーブを描きます。
加減速時にワークに微振動を与えたくない用途にご使用ください。

※ 一次遅れの度合いはパラメータ No.55[位置指令一次フィルタ時定数]で設定します。設定単位は 0.1msec で、設定範囲は 0.0～100.0 です。
0 を設定すると一次遅れフィルタは無効となります。
但し、パソコンやティーチングボックス操作でのジョグ、インチング送りには反映されません。

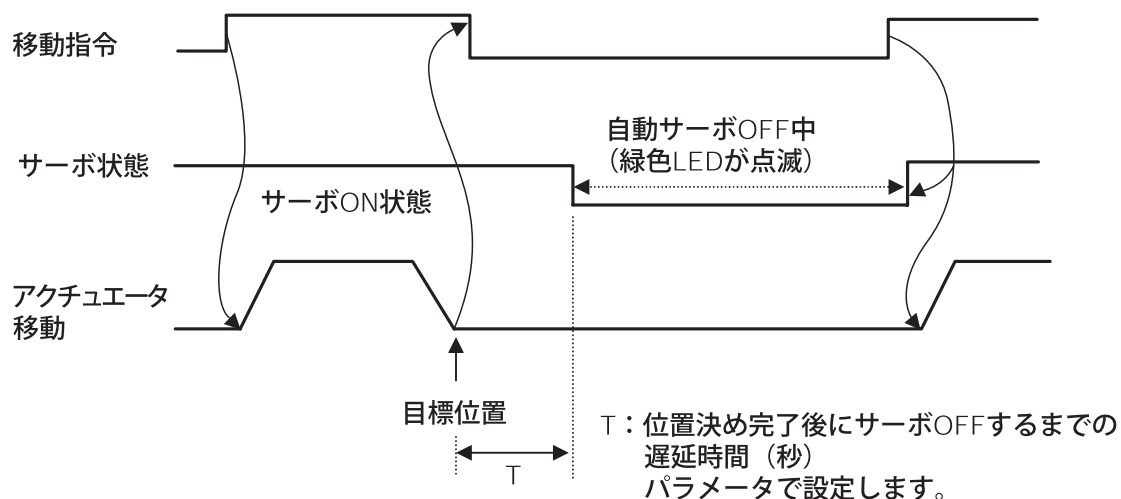
(注) ERC2、PCON コントローラの場合は設定できません。パラメータ No.55 は予約になっています。

(11) 停止モード

ポジション No.の「位置」欄に設定された目標位置へ位置決め完了後に待機中での節電方法を定義します。

0：節電方式は無効　※出荷時は 0(無効)で設定
1：自動サーボ OFF 方式で、遅延時間はパラメータ No.36 で定義
2：自動サーボ OFF 方式で、遅延時間はパラメータ No.37 で定義
3：自動サーボ OFF 方式で、遅延時間はパラメータ No.38 で定義
4：フルサーボ制御方式

自動サーボ OFF 方式

位置決め完了後、一定時間経過後に自動的にサーボ OFF 状態にします。
(保持電流が流れないため、その分の電力消費量が節約されます。)
次に、PLC から移動指令がかかるとサーボ ON 状態に復帰して移動を開始します。

フルサーボ制御方式

パルスモータをサーボ制御することにより保持電流を低減することができます。
アクチュエータ機種や負荷条件等により低減度合いは異なりますが、保持電流はおよそ 1/2～1/4 くらいに下がります。
尚、サーボ ON 状態を維持していますので位置ずれは起きません。
実際の保持電流は、パソコン対応ソフトの電流モニタ画面で確認できます

(12) 指令モード

この欄は無効です。
出荷時は 0 で設定されています。

5.6.2 データの新規入力

新規にポジションデータを入力する方法は、4 つあります。

(1) 数値入力	…	ティーチングボックスのテンキーから直接ポジションデータを数値入力する方法(入力例 39 ページ)
(2) ダイレクトティーチ	…	サーボ制御を OFF し、スライダーを手で動かして目標位置に合わせ、その位置(現在ポジション)をポジションデータテーブルに取り込み指示する方法(入力例 47 ページ)
(3) ジョグ	…	矢印キーでジョグ移動させて目標位置にあわせ、その位置(現在ポジション)をポジションデータテーブルに取り込み指示する方法(入力例 49 ページ)
(4) インチング	…	矢印キーでインチング移動させて目標位置にあわせ、その位置(現在ポジション)をポジションデータテーブルに取り込み指示する方法(入力例 51 ページ) 矢印キーを 1 回押すと指定した送りピッチ(0.01, 0.10, 0.50, 1.00, 5.00(mm))分移動します。押し続けると、2 秒後に、1mm/sec でジョグ移動します。以後 1 秒毎に速度アップします。ジョグより細かな移動が可能です。

⚠ 警告 : 電源投入後または(2) (3) (4)の方法で最初にポジションデータ入力をする場合にはあらかじめ原点復帰を行っておく必要があります。(インクリメント仕様)
: 原点復帰未完了状態での、ジョグ・インチングは、メカエンドまで動作可能になっております。目視での干渉チェックを行いながら操作してください。

(1) 基本操作

【ポジションデータのテーブル画面でのデータ入力】

ポジションデータのテーブルでは、目標位置、速度、加速度、減速度が設定できます。

↑、↓をタッチし、入力するポジションデータ No.のテーブルを表示します。
または、番号指定をタッチした後、入力するポジションデータ No.を設定し、テーブルを表示します。

入力するポジションデータ No.の目標位置などの数値をタッチします。
テンキーが表示されますので、数値を入力し、ENTをタッチすると、数値が入力されます。

軸 No.をタッチすると、軸選択画面に変わります。
オールクリアをタッチすると、全てのポジションデータがクリアされます。
（入力例 56 ページ）

【選択されたポジション No.のデータ表示画面でのデータ入力】

選択されたポジション No.のデータ表示画面では、すべての項目が設定できます。

タッチする。

入力する目標位置などの数値をタッチします。
テンキーが表示されますので、数値を入力し、ENTをタッチすると、数値が入力されます。

↑、↓をタッチすると、１つ前、１つ後のポジション No.の画面に変更できます。
複数表示をタッチするとポジションデータのテーブル画面に変わります。

軸 No.をタッチすると、軸選択画面に変わります。

ジョグをタッチするとジョグ操作画面に変わり、ジョグ操作によるポジションデータの取込みが行えます。

【ジョグ操作】

ジョグ操作によるポジションデータの取り込みが行えます。

ジョグ画面の操作

- ジョグー、ジョグ＋ ： タッチしている間、軸がジョグ移動します。ジョグーは、マイナス方向ジョグ移動、ジョグ＋は、プラス方向ジョグ移動。
- サーボオン ： サーボオフ時、サーボオンをタッチすると、軸がサーボオンし、○表示が点灯します。サーボオン時、サーボオフをタッチすると、軸がサーボオフし、○表示が消灯します。
- 原点復帰 ： 原点復帰未完了時、原点復帰をタッチすると、軸が原点復帰し、○表示が点灯します。
- 速度変更 ： 速度変更をタッチするごとに、ジョグ速度を 1、10、30、50、100mm/s の順に変更できます。
- インチング ： インチングをタッチすると、インチング画面に変わります。

ポジションの取り込み操作

取り込みをタッチします。確認画面が表示されます。

↑、↓をタッチし、ポジション No.を変更可能です。

はいをタッチすると、現在位置を取り込みます。

【インチング操作】

インチング操作によるポジションデータの取り込みが行えます。

ジョグ画面の操作

- インチング－、インチング＋：ワンタッチで、軸がインチング移動します。インチング－は、マイナス方向インチング移動、インチング＋は、プラス方向インチング移動。
- サーボオン：サーボオフ時、サーボオンをタッチすると、軸がサーボオンし、○表示が点灯します。サーボオン時、サーボオフをタッチすると、軸がサーボオフし○表示が消灯します。
- 原点復帰：原点復帰未完了時、原点復帰をタッチすると、軸が原点復帰し、○表示が点灯します。
- 距離変更：距離変更をタッチするごとに、インチング距離を 0.01、0.10、0.50、1.00、5.00mm の順に変更できます。
- ジョグ：ジョグをタッチすると、ジョグ画面に変わります。

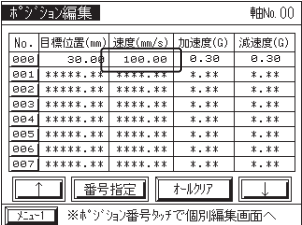
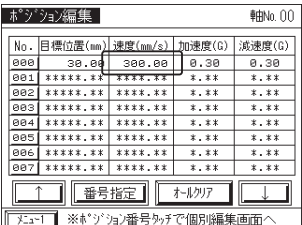
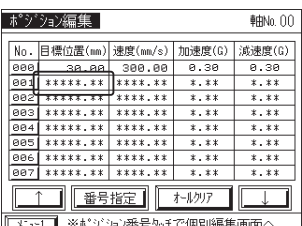
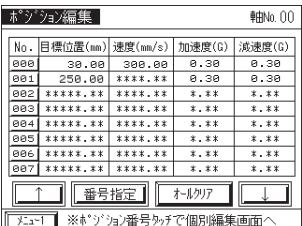
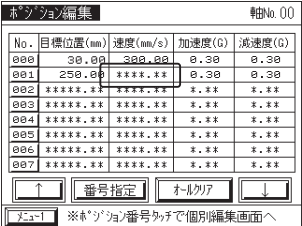
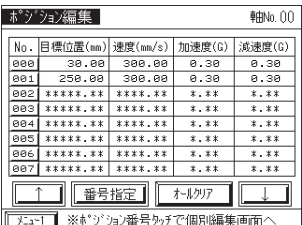
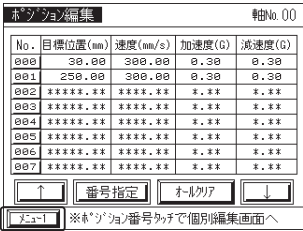
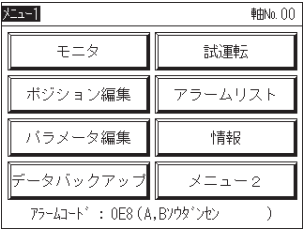
ポジションの取り込み操作

取り込みをタッチします。確認画面が表示されます。

↑、↓をタッチし、ポジション No.を変更可能です。

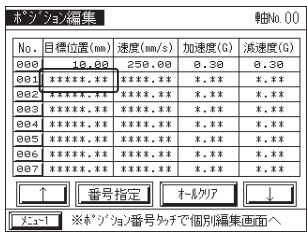
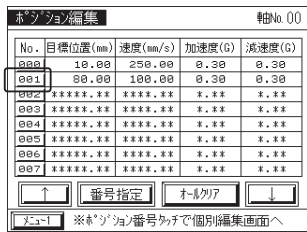
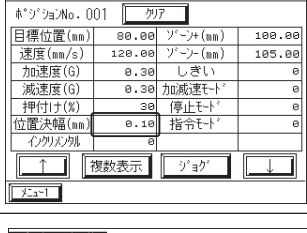
はいをタッチすると、現在位置を取り込みます。

(2) 位置設定の操作例
具体的な例を挙げて操作を説明します。
1)原点復帰

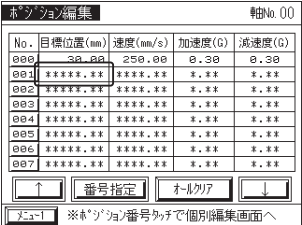
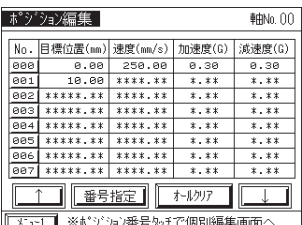
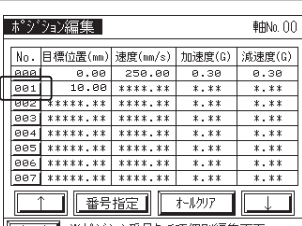
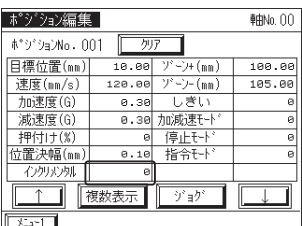
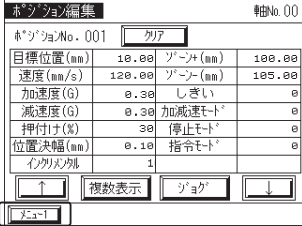
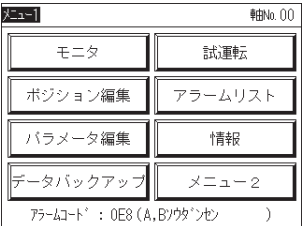
番号	操作	画面	備考
1	試運転をタッチします。		
2	ジョグ･インチングをタッチします。		
3	画面を見て、サーボオフ状態の場合は、サーボオンをタッチします。		画面表示のサーボオンの〇表示が、点灯表示になります。
4	原点復帰をタッチします。		
5	メニュー１をタッチします。		
6	メニュー１画面に戻ります。		

2) 数値入力

例 1	2 点間往復移動　30mm ⇔ 250mm、速度 300mm/sec

番号	操作	画面	備考
1	ポジション編集 をタッチします。		
2	パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード画面が表示されます。 パスワードを入力します。		出荷時のパスワードは、‘0000’です。
3	ポジションデータのテーブル画面が表示されます。		
4	↑、↓ をタッチし、設定するポジション No.が表示されているテーブルを画面に表示します。		データ未登録ポジションデータは、“＊”（アスタリスク）表示となります。
5	入力するポジション No.の目標位置をタッチします。 例では、No.0 に入力します。 テンキーが表示されますので、3、0 をタッチし、ENT をタッチします。		入力をやり直す場合には、ESC をタッチします。
6			新規ポジションデータ登録時は、速度、加速度および減速度などは、ユーザパラメータで設定した初期値が自動的に入ります。 例では、100mm/s が初期値です。

番号	操作	画面	備考
7	次にポジション No.0 の速度をタッチします。		
8	テンキーが表示されますので、3、0、0をタッチし、ENTをタッチします。		
9	次に、ポジション No.1 の目標位置をタッチします。 テンキーが表示されますので、2、5、0をタッチし、ENTをタッチします。		入力をやり直す場合には、ESCをタッチします。
10			新規ポジションデータ登録時は、速度、加速度および減速度などは、ユーザパラメータで設定した初期値が自動的に入ります。 例では、100mm/s が初期値です。
11	次にポジション No.1 の速度をタッチします。		
12	テンキーが表示されますので、3、0、0をタッチし、ENTをタッチします。		

番号	操作	画面	備考
13	メニュー１ をタッチします。	ﾎﾟｼﾞｼｮﾝ編集 軸No. 00 No. | 目標位置(mm) | 速度(mm/s) | 加速度(G) | 減速度(G) 000 | 30.00 | 300.00 | 0.30 | 0.30 001 | 250.00 | 300.00 | 0.30 | 0.30 002 | *****.** | ****.** | *.** | *.** 003 | *****.** | ****.** | *.** | *.** 004 | *****.** | ****.** | *.** | *.** 005 | *****.** | ****.** | *.** | *.** 006 | *****.** | ****.** | *.** | *.** 007 | *****.** | ****.** | *.** | *.** ↑ 番号指定 ｵｰﾙｸﾘｱ ↓ ﾒﾆｭｰ1 ※ﾎﾟｼﾞｼｮﾝ番号ﾀｯﾁで個別編集画面へ	
14		ﾒﾆｭｰ1 軸No. 00 モニタ 試運転 ポジション編集 アラームリスト パラメータ編集 情報 データバックアップ メニュー２ ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ : 0E8 (A,Bｿｳﾀﾞﾝｾﾝ)	

例２	２点間往復移動　10mm 位置 ⇔ 80mm 位置押し付け動作（押し付け幅 5mm）

番号	操作	画面	備考
1	ポジション編集をタッチします。	メニュー1　軸No.00 モニタ　試運転 ポジション編集　アラームリスト パラメータ編集　情報 データバックアップ　メニュー２ ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ：0E8（A,Bｿｳﾀﾞﾝｾﾝ　）	
2	パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード画面が表示されます。 パスワードを入力します。	ﾎﾟｼﾞｼｮﾝ編集　軸No.00 ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞを入力してください。 0000 1 2 3 4 5 CLR ESC 6 7 8 9 0 BS ENT ﾒﾆｭｰ1	出荷時のパスワードは、‘0000’です。
3	ポジションデータのテーブル画面が表示されます。	ﾎﾟｼﾞｼｮﾝ編集　軸No.00 No. 目標位置(mm) 速度(mm/s) 加速度(G) 減速度(G) 000 0.00 250.00 0.30 0.30 001 *****.** ****.** *.** *.** 002 *****.** ****.** *.** *.** 003 *****.** ****.** *.** *.** 004 *****.** ****.** *.** *.** 005 *****.** ****.** *.** *.** 006 *****.** ****.** *.** *.** 007 *****.** ****.** *.** *.** ↑　番号指定　ｵｰﾙｸﾘｱ　↓ ﾒﾆｭｰ1　※ﾎﾟｼﾞｼｮﾝ番号ﾀｯﾁで個別編集画面へ	
4	↑、↓をタッチし、設定するポジション No.が表示されているテーブルを画面に表示します。	ﾎﾟｼﾞｼｮﾝ編集　軸No.00 No. 目標位置(mm) 速度(mm/s) 加速度(G) 減速度(G) 000 0.00 250.00 0.30 0.30 001 *****.** ****.** *.** *.** 002 *****.** ****.** *.** *.** 003 *****.** ****.** *.** *.** 004 *****.** ****.** *.** *.** 005 *****.** ****.** *.** *.** 006 *****.** ****.** *.** *.** 007 *****.** ****.** *.** *.** ↑　番号指定　ｵｰﾙｸﾘｱ　↓ ﾒﾆｭｰ1　※ﾎﾟｼﾞｼｮﾝ番号ﾀｯﾁで個別編集画面へ	データ未登録ポジションデータは、“＊”（アスタリスク）表示となります。
5	入力するポジション No.の目標位置をタッチします。 例では、No.0 に入力します。 テンキーが表示されますので、1、0をタッチし、ENTをタッチします。	ﾎﾟｼﾞｼｮﾝ編集　軸No.00 No. 目標位置(mm) 速度(mm/s) 加速度(G) 減速度(G) 000 0.00 250.00 0.30 0.30 001 *****.** ****.** *.** *.** 002 *****.** ****.** *.** *.** 003 *****.** ****.** *.** *.** 004 *****.** ****.** *.** *.** 005 *****.** ****.** *.** *.** 006 *****.** ****.** *.** *.** 007 *****.** ****.** *.** *.** ↑　番号指定　ｵｰﾙｸﾘｱ　↓ ﾒﾆｭｰ1　※ﾎﾟｼﾞｼｮﾝ番号ﾀｯﾁで個別編集画面へ	入力をやり直す場合には、ESCをタッチします。
6		ﾎﾟｼﾞｼｮﾝ編集　軸No.00 No. 目標位置(mm) 速度(mm/s) 加速度(G) 減速度(G) 000 10.00 100.00 0.30 0.30 001 *****.** ****.** *.** *.** 002 *****.** ****.** *.** *.** 003 *****.** ****.** *.** *.** 004 *****.** ****.** *.** *.** 005 *****.** ****.** *.** *.** 006 *****.** ****.** *.** *.** 007 *****.** ****.** *.** *.** ↑　番号指定　ｵｰﾙｸﾘｱ　↓ ﾒﾆｭｰ1　※ﾎﾟｼﾞｼｮﾝ番号ﾀｯﾁで個別編集画面へ	新規ポジションデータ登録時は、速度、加速度および減速度などは、ユーザパラメータで設定した初期値が自動的に入ります。 例では、100mm/s が初期値です。

番号	操作	画面	備考
7	次に、ポジション No.1 の目標位置をタッチします。 テンキーが表示されますので、8、0をタッチし、ENTをタッチします。		入力をやり直す場合には、ESCをタッチします。
8			新規ポジションデータ登録時は、速度、加速度および減速度などは、ユーザパラメータで設定した初期値が自動的に入ります。 例では、100mm/s が初期値です。
9	ポジションNo.1のNo.“001”をタッチします。		
10	押付けの数値をタッチします。 テンキーが表示されますので、3、0をタッチし、ENTをタッチします。		入力をやり直す場合には、ESCをタッチします。
11	位置決め幅の数値をタッチします。 テンキーが表示されますので、5をタッチし、ENTをタッチします。		入力をやり直す場合には、ESCをタッチします。
12	メニュー１をタッチします。		

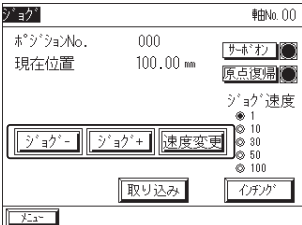
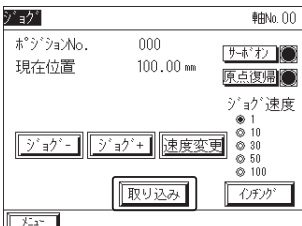
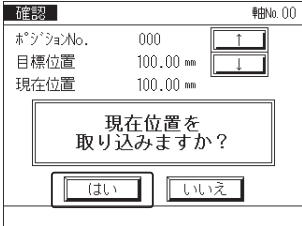
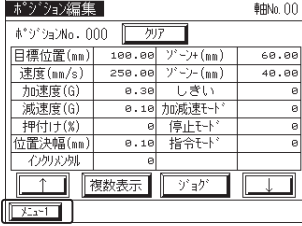
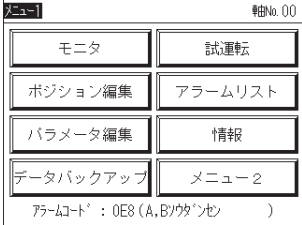
番号	操作	画面	備考
13		ﾒﾆｭｰ1 軸No.00 モニタ 試運転 ポジション編集 アラームリスト パラメータ編集 情報 データバックアップ メニュー２ ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ：0E8（A,Bｿｳﾀﾞﾝｾﾝ ）	

例3	相対座標指定によるピッチ動作 30mm → 40mm → 50mm

番号	操作	画面	備考
1	ポジション編集をタッチします。		
2	パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード画面が表示されます。 パスワードを入力します。		出荷時のパスワードは、‘0000’です。
3	ポジションデータのテーブル画面が表示されます。		
4	↑、↓をタッチし、設定するポジションNo.が表示されているテーブルを画面に表示します。		データ未登録ポジションデータは、“＊”（アスタリスク）表示となります。
5	入力するポジションNo.の目標位置をタッチします。 No.0に入力します。 テンキーが表示されますので、3、0をタッチし、ENTをタッチします。		入力をやり直す場合には、ESCをタッチします。
6			新規ポジションデータ登録時は、速度、加速度および減速度などは、ユーザパラメータで設定した初期値が自動的に入ります。 例では、100mm/sが初期値です。

番号	操作	画面	備考
7	次に、ポジション No.1 の目標位置をタッチします。 テンキーが表示されますので、1、0をタッチし、ENTをタッチします。		入力をやり直す場合には、ESCをタッチします。
8			新規ポジションデータ登録時は、速度、加速度および減速度などは、ユーザパラメータで設定した初期値が自動的に入ります。 例では、100mm/s が初期値です。
9	ポジション No.1 の No.“001”をタッチします。		
10	インクリメンタルの数値をタッチします。 テンキーが表示されますので、1をタッチし、ENTをタッチします。		
11	メニュー１をタッチします。		
12			

3) ダイレクトティーチ(スライダーを手で動かして目標位置に合わせ、その位置(現在ポジション)をポジションデータテーブルに読み込み指示する方法)

電源投入後、最初にダイレクトティーチを行う場合には、あらかじめ原点復帰を行っておく必要があります。(38 ページ参照)(インクリメント仕様)

番号	操作	画面	備考
1	ポジション編集 をタッチします。		
2	パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード画面が表示されます。 パスワードを入力します。		出荷時のパスワードは、‘0000’です。
3	ポジションデータのテーブル画面が表示されます。		
4	↑、↓ をタッチし、設定するポジション No.が表示されているテーブルを画面に表示します。		既にデータがある時には、上書きとなります。 データ未登録ポジションデータは、“＊”（アスタリスク）表示となります。
5	ポジション No.0 の No.“000”をタッチします。		
6	ジョグ をタッチします。		

番号	操作	画面	備考
7	手動でスライダを動かし、目標位置に合わせます。		
8	取り込みをタッチします。		
9	はいをタッチします。		速度、加速度、減速度などは、ユーザパラメータで設定した初期値が自動的に入力されます。 (注)原点復帰を行わず、取り込みを行った場合、「原点復帰未完了」のエラーメッセージが表示されます。 エラーメッセージ画面で、戻るをタッチし、ジョグ画面に戻り、原点復帰を行ってください。
10	メニュー１をタッチします		
11			

4) ジョグ 方向矢印キーでジョグ移動させて目標位置にあわせ、その位置(現在ポジション)をポジションデータテーブルに読み込み指示する。
ただし、最高速度が指定した速度より遅い場合は、最高速度しかでません。

電源投入後、最初にジョグ操作を行う場合には、あらかじめ原点復帰を行っておく必要があります。(38 ページ参照)(インクリメント仕様)

番号	操作	画面	備考
1	ポジション編集をタッチします。	メニュー1 軸No.00 モニタ 試運転 ポジション編集 アラームリスト パラメータ編集 情報 データバックアップ メニュー2 アラームコード：0E8(A,Bソウダンセン)	
2	パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード画面が表示されます。 パスワードを入力します。	ポジション編集 軸No.00 パスワードを入力してください。 0000 1 2 3 4 5 CLR ESC 6 7 8 9 0 BS ENT メニュー1	出荷時のパスワードは、‘0000’です。
3	ポジションデータのテーブル画面が表示されます。	ポジション編集 軸No.00 No. 目標位置(mm) 速度(mm/s) 加速度(G) 減速度(G) 000 0.00 250.00 0.30 0.10 001～007 *****.** ****.** *.** *.** ↑ 番号指定 オールクリア ↓ メニュー1 ※ポジション番号タッチで個別編集画面へ	
4	↑、↓をタッチし、設定するポジションNo.が表示されているテーブルを画面に表示します。	ポジション編集 軸No.00 No. 目標位置(mm) 速度(mm/s) 加速度(G) 減速度(G) 000 0.00 250.00 0.30 0.10 001～007 *****.** ****.** *.** *.** ↑ 番号指定 オールクリア ↓ メニュー1 ※ポジション番号タッチで個別編集画面へ	既にデータがある時には、上書きとなります。 データ未登録ポジションデータは、“＊”（アスタリスク）表示となります。
5	ポジションNo.0のNo.“000”をタッチします。	ポジション編集 軸No.00 No. 目標位置(mm) 速度(mm/s) 加速度(G) 減速度(G) 000 0.00 250.00 0.30 0.10 001～007 *****.** ****.** *.** *.** ↑ 番号指定 オールクリア ↓ メニュー1 ※ポジション番号タッチで個別編集画面へ	
6	ジョグをタッチします。	ポジション編集 軸No.00 ポジションNo.000 クリア 目標位置(mm) 0.00 ゾーン+(mm) 60.00 速度(mm/s) 250.00 ゾーン-(mm) 40.00 加速度(G) 0.30 しきい 0 減速度(G) 0.10 加減速モード 0 押付け(%) 0 停止モード 0 位置決幅(mm) 0.10 指令モード 0 インクリメンタル 0 ↑ 複数表示 ジョグ ↓ メニュー1	

番号	操作	画面	備考
7	速度変更をタッチして、ジョグ速度を選択します。 ジョグー、ジョグ＋をタッチして、軸を動かし、目標位置に合わせます。		
8	取り込みをタッチします。		
9	はいをタッチします。		速度、加速度、減速度などは、ユーザパラメータで設定した初期値が自動的に入力されます。 (注)原点復帰を行わず、取り込みを行った場合、「原点復帰未完了」のエラーメッセージが表示されます。 エラーメッセージ画面で、戻るをタッチし、ジョグ画面に戻り、原点復帰を行ってください。
10	メニュー１をタッチします		
11			

5) インチング 方向矢印キーでインチング移動させて目標位置にあわせ、その位置(現在ポジション)をポジションデータテーブルに読み込み指示する。

> 電源投入後、最初にインチング操作を行う場合には、あらかじめ原点復帰を行っておく必要があります。(38 ページ参照)(インクリメント仕様)

番号	操作	画面	備考
1	ポジション編集 をタッチします。	メニュー1 軸No.00 モニタ 試運転 ポジション編集 アラームリスト パラメータ編集 情報 データバックアップ メニュー２ アラームコード：0E8（A,Bソウダンセン ）	
2	パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード画面が表示されます。 パスワードを入力します。	ポジション編集 軸No.00 パスワードを入力してください。 0000 1 2 3 4 5 CLR ESC 6 7 8 9 0 BS ENT メニュー1	出荷時のパスワードは、‘0000’です。
3	ポジションデータのテーブル画面が表示されます。	ポジション編集 軸No.00 No. 目標位置(mm) 速度(mm/s) 加速度(G) 減速度(G) 000 0.00 250.00 0.30 0.10 001 *****.** ****.** *.** *.** 002 *****.** ****.** *.** *.** 003 *****.** ****.** *.** *.** 004 *****.** ****.** *.** *.** 005 *****.** ****.** *.** *.** 006 *****.** ****.** *.** *.** 007 *****.** ****.** *.** *.** ↑ 番号指定 オールクリア ↓ メニュー1 ※ポジション番号タッチで個別編集画面へ	
4	↑ 、 ↓ をタッチし、設定するポジションNo.が表示されているテーブルを画面に表示します。	ポジション編集 軸No.00 No. 目標位置(mm) 速度(mm/s) 加速度(G) 減速度(G) 000 0.00 250.00 0.30 0.10 001 *****.** ****.** *.** *.** 002 *****.** ****.** *.** *.** 003 *****.** ****.** *.** *.** 004 *****.** ****.** *.** *.** 005 *****.** ****.** *.** *.** 006 *****.** ****.** *.** *.** 007 *****.** ****.** *.** *.** ↑ 番号指定 オールクリア ↓ メニュー1 ※ポジション番号タッチで個別編集画面へ	既にデータがある時には、上書きとなります。 データ未登録ポジションデータは、“＊”（アスタリスク）表示となります。
5	ポジションNo.0のNo.“000”をタッチします。	ポジション編集 軸No.00 No. 目標位置(mm) 速度(mm/s) 加速度(G) 減速度(G) 000 0.00 250.00 0.30 0.10 001 *****.** ****.** *.** *.** 002 *****.** ****.** *.** *.** 003 *****.** ****.** *.** *.** 004 *****.** ****.** *.** *.** 005 *****.** ****.** *.** *.** 006 *****.** ****.** *.** *.** 007 *****.** ****.** *.** *.** ↑ 番号指定 オールクリア ↓ メニュー1 ※ポジション番号タッチで個別編集画面へ	
6	ジョグ をタッチします。	ポジション編集 軸No.00 ポジションNo.000 クリア 目標位置(mm) 0.00 ゾーン+(mm) 60.00 速度(mm/s) 250.00 ゾーン-(mm) 40.00 加速度(G) 0.30 しきい 0 減速度(G) 0.10 加減速モード 0 押付け(%) 0 停止モード 0 位置決幅(mm) 0.10 指令モード 0 インクリメンタル 0 ↑ 複数表示 ジョグ ↓ メニュー1	

番号	操作	画面	備考
7	インチングをタッチします。	ジョグ 軸No. 00 ポジションNo. 000 現在位置 0.30 mm サーボオン 原点復帰 ジョグ速度 1 10 30 50 100 ジョグ- ジョグ+ 速度変更 取り込み インチング メニュー	
8	距離変更をタッチして、ジョグ速度を選択します。 インチングー、 インチング＋をタッチして、軸を動かし、目標位置に合わせます。	インチング 軸No. 00 ポジションNo. 000 現在位置 0.30 mm サーボオン 原点復帰 インチング距離 0.01 0.10 0.50 1.00 5.00 インチング- インチング+ 距離変更 戻る 取り込み ジョグ メニュー1	
9	取り込みをタッチします。	インチング 軸No. 00 ポジションNo. 000 現在位置 100.00 mm サーボオン 原点復帰 インチング距離 0.01 0.10 0.50 1.00 5.00 インチング- インチング+ 距離変更 戻る 取り込み ジョグ メニュー1	
10	はいをタッチします。	確認 軸No. 00 ポジションNo. 000 ↑ 目標位置 100.00 mm ↓ 現在位置 100.00 mm 現在位置を 取り込みますか？ はい いいえ	速度、加速度、減速度などは、ユーザパラメータで設定した初期値が自動的に入力されます。 (注)原点復帰を行わず、取り込みを行った場合、「原点復帰未完了」のエラーメッセージが表示されます。 エラーメッセージ画面で、戻るをタッチし、ジョグ画面に戻り、原点復帰を行ってください。
11	メニュー１をタッチします。	ポジション編集 軸No. 00 ポジションNo. 000 クリア 目標位置(mm) 100.00 ゾーン+(mm) 60.00 速度(mm/s) 250.00 ゾーン-(mm) 40.00 加速度(G) 0.30 しきい 0 減速度(G) 0.10 加減速モード 0 押付け(%) 0 停止モード 0 位置決幅(mm) 0.10 指令モード 0 インクリメンタル 0 ↑ 複数表示 ジョグ ↓ メニュー1	
12		メニュー1 軸No. 00 モニタ 試運転 ポジション編集 アラームリスト パラメータ編集 情報 データバックアップ メニュー２ アラームコード：0E8 (A,Bソウダンセン)	

5.6.3 ポジションデータの変更

ポジションデータの変更は、すべて上書きで行うことができます。
従いまして、新規入力と同様で 4 つのケースが有ります。

(1)数値入力 … テンキーから直接ポジションデータを数値入力する方法

(2)ダイレクトティーチ … サーボ制御を OFF し、スライダーを手で動かして目標位置に合わせ、その位置(現在ポジション)をポジションデータテーブルに取り込み指示する方法

(3)ジョグ … 矢印キーでジョグ移動させて目標位置にあわせ、その位置(現在ポジション)をポジションテーブルに取り込み指示する方法

(4)インチング … 矢印キーでインチング移動させて目標位置にあわせ、その位置(現在ポジション)をポジションデータテーブルに取り込み指示する方法
矢印キーを 1 回押すと指定したピッチ(0.01, 0.10, 0.50, 1.00, 5.00(mm))分移動します。以降 1 秒毎に速度アップします。ジョグより細かな移動が可能です。

データ変更時、以下のことに注意して操作してください。
* 数値入力は、テンキー入力した上書き項目だけが変更されます。
* ダイレクトティーチ、ジョグ、インチングによる現在位置の取り込みは、目標位置だけ更新されます。速度などに影響はありません。
* 一度ポジションデータをクリアしますと前回のデータは、どこにも残りませんので次のポジションデータ登録時には、ポジション以外のデータはデフォルト値となります。
押し付け指定のポジションデータをクリアし、再登録する場合は必ずポジションデータのすべての項目を確認し、必要なデータを入力してください。

5.6.4 ポジションデータのクリア、オールクリア

(1) ポジションデータのクリア

選択したポジションNo.のポジションデータをクリアします。未登録状態になり、表示が‘＊’アスタリスクとなります。

1)クリア（任意のポジションデータ番号を未登録状態にする為の操作）

例	ポジションデータ番号1のデータのクリア

番号	操作	画面	備考
1	ポジション編集をタッチします。		
2	パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード画面が表示されます。 パスワードを入力します。		出荷時のパスワードは、‘0000’です。
3	ポジションデータのテーブル画面が表示されます。		
4	↑、↓をタッチし、設定するポジションNo.が表示されているテーブルを画面に表示します。		データ未登録ポジションデータは、“＊”（アスタリスク）表示となります。
5	ポジションNo.1のNo.“001”をタッチします。		
6	クリアをタッチします。		

5.6.4 ポジションデータのクリア、オールクリア

番号	操作	画面	備考
7	はいをタッチします。	確認 軸No.00 ﾎﾟｼﾞｼｮﾝNo. 001 目標位置 0.00 mm このﾎﾟｼﾞｼｮﾝﾃﾞｰﾀを 削除しますか？ はい いいえ	いいえをタッチすると、クリアされません。
8	メニュー１をタッチします。	ﾎﾟｼﾞｼｮﾝ編集 軸No.00 ﾎﾟｼﾞｼｮﾝNo. 001 ｸﾘｱ 目標位置(mm) ****.** ｿﾞｰﾝ+(mm) **.** 速度(mm/s) ****.** ｿﾞｰﾝ-(mm) **.** 加速度(G) *.** しきい * 減速度(G) *.** 加減速ﾓｰﾄﾞ * 押付け(%) * 停止ﾓｰﾄﾞ * 位置決幅(mm) *.** 指令ﾓｰﾄﾞ * ｲﾝｸﾘﾒﾝﾀﾙ * ↑ 複数表示 ｼﾞｮｸﾞ ↓ ﾒﾆｭｰ1	ポジションNo.のデータが消去されます。 “＊”（アスタリスク）表示となります。
9	取り込みをタッチします。	ﾒﾆｭｰ1 軸No.00 モニタ 試運転 ポジション編集 アラームリスト パラメータ編集 情報 データバックアップ メニュー２ ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ：0E8（A,Bｿｳﾀﾞﾝｾﾝ ）	

2)オールクリア（全てのポジションデータをクリアする為の操作）

番号	操作	画面	備考
1	ポジション編集をタッチします。		
2	パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード画面が表示されます。 パスワードを入力します。		出荷時のパスワードは、‘0000’です。
3	ポジションデータのテーブル画面が表示されます。		
4	オールクリアをタッチします。		
5	はいをタッチします。		いいえをタッチすると、クリアされません。
6	メニュー１をタッチします		全てのポジションデータが消去されます。 “＊”（アスタリスク）表示となります。

番号	操作	画面	備考
7		メニュー1 軸No. 00 モニタ 試運転 ポジション編集 アラームリスト パラメータ編集 情報 データバックアップ メニュー２ ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ : 0E8（A,Bｿｳﾀﾞﾝｾﾝ ）	

5.7　パラメータ編集

パラメータの表示や編集を行います。

メニュー1 画面で、パラメータ編集をタッチします。

システムパスワードが、設定されている場合は、パスワード設定画面が表示されます。

システムパスワードを入力します。

出荷時のパスワードは、‘5119’です。
パスワードは、設定画面で設定できます。

ユーザパラメータのテーブルが表示されます。

※ パラメータの種類は、各コントローラで異なります。各コントローラの取扱説明書を参照ください。

(1)　基本操作

パラメータ編集	軸No. 00
1.ゾーン境界+側	100.30 mm
2.ゾーン境界-側	-0.30 mm
3.ソフトリミット+側	100.30 mm
4.ソフトリミット-側	-0.30 mm
5.原点復帰方向(0:CW 1:CCW)	1
6.押付け停止判定時間	255 msec
7.サーボゲイン番号	11
8.速度初期値	187 mm/sec

↑　番号指定　↓

メニュー1

↑をタッチすると、１つ前の画面に戻ります。
↓をタッチすると、１つ後の画面に進みます。
番号指定をタッチし、ユーザパラメータの番号を入力することにより、設定を行うユーザパラメータの画面を表示することができます。

例としてソフトリミット＋側を設定します。

ソフトリミット＋側をタッチすると、テンキーが表示されます。数値を入力し、テンキーのENTをタッチします。

メニュー1をタッチすると、コントローラを再起動しますかの確認画面が表示されます。

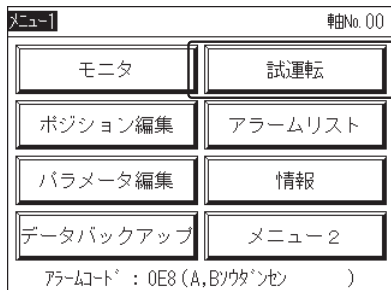
はいをタッチします。

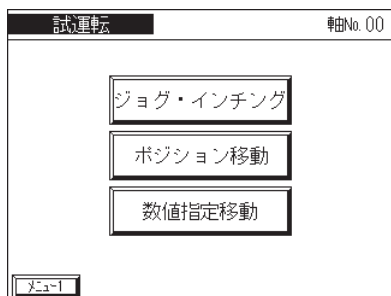
いいえをタッチすると、コントローラは再起動されず、設定したパラメータは反映されずに、ユーザパラメータの画面に戻ります。設定したパラメータを反映させるためにはコントローラを再起動してください。

注意：　コントローラ再起動を実施しなかった場合は、パラメータは書き換わっていますが、パラメータでの動作にはなりません。
コントローラ再起動後、または電源投入後から有効になります。

コントローラが再起動され、設定したパラメータが反映されます。

5.8　試運転

ジョグ・インチング操作、ポジションテーブルに登録されたポジションへの移動、連続移動、ポジションを直接指定しての移動が行えます。

メニュー１画面で、試運転をタッチします。

移動のメニュー画面が表示されます。

操作を行うジョグ・インチングなどの項目を選択し、タッチします。

(1) ジョグ・インチング

ジョグ、インチングの操作を行います。

(2) ポジション移動

ポジションテーブルに登録されたポジションへの移動、連続移動を行います。

・移動

現在位置からポジションテーブルに登録された任意のポジションデータ番号位置までの１ステップ移動

・連続移動

指定したポジションデータ番号から連続したポジションデータ番号までを連続して運転

※連続移動とは？

次のようなポジションテーブルの場合､ポジションNo.番号２から連続移動指示しますと､ポジション No.2→No.3→No.1→No.2→・・・のように、移動指示したポジションから連続してデータがあるところ(未登録データ(＊)前のポジションまで)を １ つのグループとして運転します。

ﾎﾟｼﾞｼｮﾝﾃﾞｰﾀ　軸No. 00

No.	目標位置(mm)	速度(mm/s)	加速度(G)	減速度(G)
000	*	*	*	*
001	100.00	20	0.05	0.05
002	200.00	30	0.11	0.11
003	333.33	100	0.22	0.22
004	*	*	*	*
005	555.55	333	0.22	0.22
006	666.66	444	0.11	0.11
007	777.77	777	0.07	0.07

↑　番号指定　ｵｰﾙｸﾘｱ　↓

ﾒﾆｭｰ1

タッチパネルティーチングの場合は、ポジション No.000～063、064～127 など 64 個のポジション内でしか連続移動しません。
例に示します様に、ポジション No.063 の次は No.061 に戻り(ポジションデータが連続で入力されているポジションの先頭に戻り)、連続移動を続けます。
ポジション No.063 から No.064 には移動しません。

No.	目標位置 (mm)	速度 (mm/s)
000	＊	＊
001	100.00	20
	¦	
060	＊	＊
061	300.00	30
062	400.00	40
063	500.00	50
064	600.00	60
065	700.00	70
	¦	

(3) 数値指定移動
目標位置：速度をテンキーで入力して移動を行います。

5.8.1 ジョグ・インチング操作

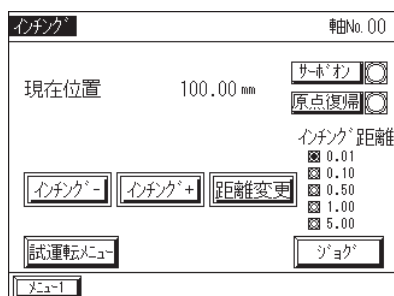
【ジョグ操作】

ジョグ操作が行えます。

ジョグ画面の操作

- ジョグー、ジョグ＋ ： タッチしている間、軸がジョグ移動します。ジョグーは、マイナス方向ジョグ移動、ジョグ＋は、プラス方向ジョグ移動。
- サーボオン ： サーボオフ時、サーボオンをタッチすると、軸がサーボオンし、〇表示が点灯します。サーボオン時、サーボオフをタッチすると、軸がサーボオフし、〇表示が消灯します。
- 原点復帰 ： 原点復帰未完了時、原点復帰をタッチすると、軸が原点復帰し、〇表示が点灯します。
- 速度変更 ： 速度変更をタッチするごとに、ジョグ速度を 1、10、30、50、100mm/s の順に変更できます。
- インチング ： インチングをタッチすると、インチング画面に変わります。
- メニュー1 ： メニュー1 画面に移動します。

【インチング操作】

インチング操作が行えます。

ジョグ画面の操作

- インチング－、インチング＋ ： ワンタッチで、軸がインチング移動します。
  インチング－は、マイナス方向インチング移動、
  インチング＋は、プラス方向インチング移動。
- サーボオン ： サーボオフ時、サーボオンをタッチすると、軸がサーボオンし、○表示が点灯します。サーボオン時、サーボオフをタッチすると、軸がサーボオフし、○表示が消灯します。
- 原点復帰 ： 原点復帰未完了時、原点復帰をタッチすると、軸が原点復帰し、○表示が点灯します。
- 距離変更 ： 距離変更をタッチするごとに、インチング距離を 0.01、0.10、0.50、1.00、5.00mm の順に変更できます。
- ジョグ ： ジョグをタッチすると、ジョグ画面に変わります。
- メニュー1 ： メニュー１画面に移動します。

5.8.2 ポジション移動操作

ポジションテーブルに登録されたポジションへの移動、連続移動を行います。

- サーボオン ： サーボオフ時、サーボオンをタッチすると、軸がサーボオンし、○表示が点灯します。サーボオン時、サーボオフをタッチすると、軸がサーボオフし、○表示が消灯します。
- 原点復帰 ： 原点復帰未完了時、原点復帰をタッチすると、軸が原点復帰し、○表示が点灯します。
- ↑、↓ ： ↑、↓をタッチし、ポジションNo.を選択します。選択したポジションNo.の目標位置が表示されます。
- 速度変更 ： 速度変更を、タッチするごとに、10%、50%、100%と速度オーバーライドを変えることができます。
- 移動 ： 移動をタッチすると、軸が目標位置に移動します。現在位置は、現在位置の表示で確認できます。
- 連続移動 ： 連続移動をタッチすると、停止をタッチするまで、軸が連続移動します。
- 停止 ： 停止をタッチすると、軸が停止します。
- メニュー1 ： メニュー1画面に移動します。

5.8.3　数値指定移動操作

ポジションを直接指定しての移動を行います。

・サーボオン　：サーボオフ時、サーボオンをタッチすると、軸がサーボオンし、○表示が点灯します。サーボオン時、サーボオフをタッチすると、軸がサーボオフし、○表示が消灯します。

・原点復帰　：原点復帰未完了時、原点復帰をタッチすると、軸が原点復帰し、○表示が点灯します。

・目標位置　：目標位置をタッチするとテンキーが表示されます。目標位置を入力し、ENTをタッチします。

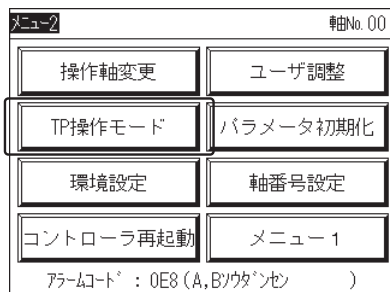
・速度　：速度をタッチするとテンキーが表示されます。速度を入力し、ENTをタッチします。

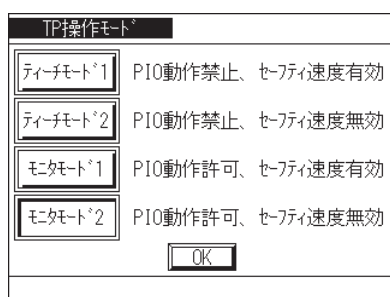
・移動　：移動をタッチすると、軸が設定した目標位置に移動します。現在位置は、現在位置の表示で確認できます。

・停止　：停止をタッチすると、軸が停止します。

・メニュー1　：メニュー1画面に移動します。

5.9 TP 操作モード

マニュアルモード(MANU)時、操作モードの設定を行います。

メニュー1 画面で、TP 操作モードをタッチします。

TP 操作モードの画面が表示されます。

ティーチモード 1 などのモードを選択してタッチします。

マニュアル動作モードは、下記の 4 つのメニューから選択します。

・ティーチモード 1(セーフティ速度有効／PIO 起動禁止)

PIO 起動禁止　：　ポジションデータ、パラメータなどをコントローラに書き込みとアクチュエータ動作系の指令ができます。

セーフティ速度有効　：　ポジションデータの速度指定に関係なく、最高速度がパラメータに設定された安全速度となります。

・ティーチモード 2(セーフティ速度無効／PIO 起動禁止)

PIO 起動禁止　：　ポジションデータ、パラメータなどをコントローラに書き込みとアクチュエータ動作系の指令ができます。

セーフティ速度無効　：　ポジションデータの速度 (安全速度以上)で動かすことが可能となります。

・モニタモード 1(セーフティ速度有効／PIO 起動許可)

PIO 起動許可　：　モニタのみ可能となります。ポジションデータ、パラメータなどをコントローラに書き込みとアクチュエータ動作系の指令ができません。パソコン対応からの動作指令(ジョグ・原点復帰等)を行うことはできません。

セーフティ速度有効　：　PLC からの指令に関係なく、最高速度がパラメータに設定された安全速度となります。

・モニタモード 2(セーフティ速度無効／PIO 起動許可)

PIO 起動許可　：　モニタのみ可能となります。ポジションデータ、パラメータなどをコントローラに書き込みとアクチュエータ動作系の指令ができません。パソコン対応からの動作指令(ジョグ・原点復帰等)を行うことはできません。

セーフティ速度無効　：　PLC からの指令通りの速度(安全速度以上)で動かすことが可能となります。

5.10 アラームリスト

コントローラの電源を ON した後に発生したアラームのリストを表示します。[アラームの内容については、7. エラー表示参照]

メニュー1 画面で、アラームリストをタッチします。

アラームリスト取得中の画面が表示されます。

コントローラのアラームリストが表示されます。アラームリストは、0～15 です。

ｺﾝﾄﾛｰﾗｱﾗｰﾑﾘｽﾄ　軸No. 00

No	ｺｰﾄﾞ	ﾒｯｾｰｼﾞ	ｱﾄﾞﾚｽ	詳細	発生時間
00	FFF	ﾊﾟﾜｰｵﾝﾛｸﾞ(ﾉｰｴﾗｰ)	****	****	0:00:00
01	0A2	ﾎﾟｼﾞｼｮﾝﾃﾞｰﾀｲｼﾞｮｳ	1214	0021	0:04:38
02	FFF	ﾊﾟﾜｰｵﾝﾛｸﾞ(ﾉｰｴﾗｰ)	****	****	0:00:00
03	000		****	****	0:00:00
04	000		****	****	0:00:00
05	000		****	****	0:00:00
06	000		****	****	0:00:00
07	000		****	****	0:00:00

↓　消去　ﾒﾆｭｰ

↓をタッチすると次のリストが表示されます。

ｺﾝﾄﾛｰﾗｱﾗｰﾑﾘｽﾄ　軸No. 00

No	ｺｰﾄﾞ	ﾒｯｾｰｼﾞ	ｱﾄﾞﾚｽ	詳細	発生時間
08	000		****	****	0:00:00
09	000		****	****	0:00:00
10	000		****	****	0:00:00
11	000		****	****	0:00:00
12	000		****	****	0:00:00
13	000		****	****	0:00:00
14	000		****	****	0:00:00
15	***		****	****	0:00:00

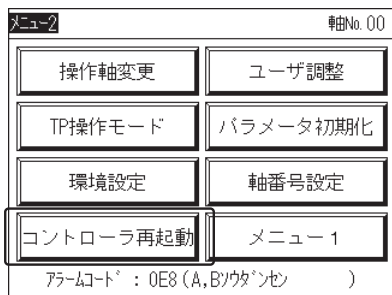
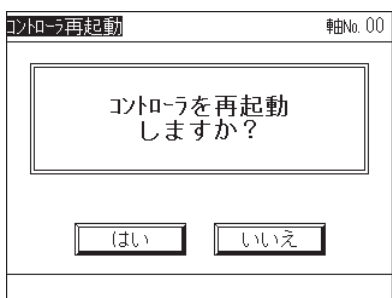
↑　消去　ﾒﾆｭｰ

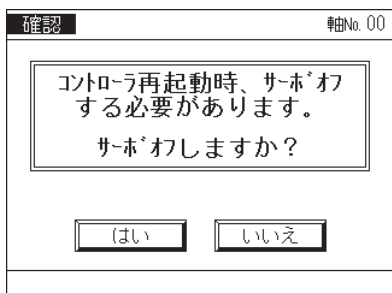
↑をタッチすると前の画面のリストが表示されます。

消去をタッチすると、全てのアラームの内容が消去されます。

(注) パワーオンログ(ノーエラー)は、コントローラに電源が投入されたことを示す表示です。
異常表示ではありません。
発生時間は、このパワーオンログ(ノーエラー)からの経過時間を示します。

5.11 コントローラ再起動

コントローラの再起動を行います。

メニュー2 画面で、コントローラ再起動をタッチします。

はいをタッチします。

いいえをタッチするとコントローラは再起動されず、メニュー2 画面に戻ります。

はいをタッチします。

いいえをタッチするとントローラは再起動されず、
メニュー1 画面に戻ります。

コントローラが再起動されます。

5.12 ユーザ調整

原点復帰などを行います。

メニュー2 画面で、ユーザ調整をタッチします。

システムパスワードが、設定されている場合は、パスワード設定画面が表示されます。

システムパスワードを入力します。

出荷時のパスワードは、‘5119’ です。
パスワードは、設定画面で設定できます。

ユーザ調整の画面が表示されます。

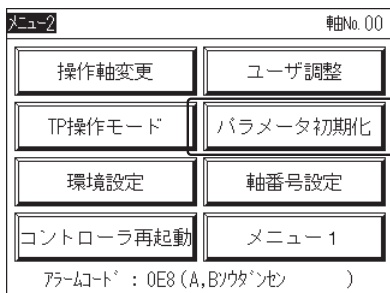
調整番号をタッチし、実行をタッチします。

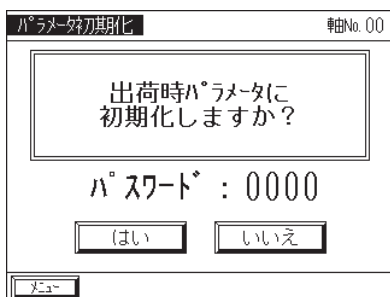
［調整番号］

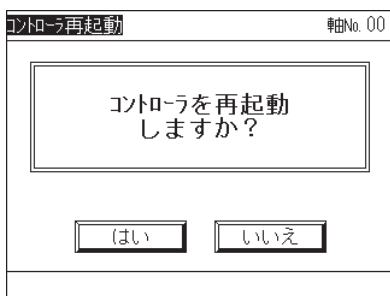
・1：原点復帰
　　原点復帰を行えます。
・2：軸番号設定
　　軸番号設定画面と同じ操作です。
・3：アラームリスト消去
　　アラームリスト画面での消去と同じ操作です。
・4：コントローラ再起動
　　メニュー2 のコントローラ再起動と同じ操作です。

5.13 パラメータ初期化

パラメータを、工場出荷時のパラメータに変更します（初期化します）。

注意： パラメータ(工場出荷時)初期化を行いますと、ユーザにて設定したパラメータが工場出荷時のパラメータに変更されます。ご注意ください。

メニュー2 画面で、パラメータ初期化をタッチします。

システムパスワードが、設定されている場合は、パスワード設定画面が表示されます。

パスワードをタッチすると、テンキーが表示されます。
‘5119’を入力し、ENTをタッチします。

はいをタッチします。

はいをタッチします。

いいえをタッチするとコントローラは再起動されず、メニュー2 画面に戻ります。

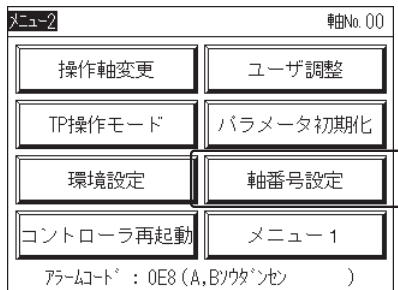
はいをタッチします。

いいえをタッチするとントローラは再起動されず、
メニュー1 画面に戻ります。

コントローラが再起動されます。

注意：	コントローラ再起動を実施しなかった場合は、パラメータは、工場出荷時に書き換わっていますが、工場出荷時パラメータでの動作にはなりません。 コントローラ再起動後または電源投入後から有効になります。

5.14 軸番号設定

コントローラの軸番号の設定を行います。

メニュー2 画面で、軸番号設定をタッチします。

システムパスワードが、設定されている場合は、パスワード設定画面が表示されます。

システムパスワードを入力します。

出荷時のパスワードは、‘5119’です。
パスワードは、設定画面で設定できます。

軸番号設定の画面が表示されます。

軸番号をタッチするとテンキーが表示されます。
軸番号を設定し、ENTをタッチします。

実行をタッチします。

5.15 情報表示

コントローラのバージョンなどの情報を表示します。

メニュー1 画面で、情報をタッチします。

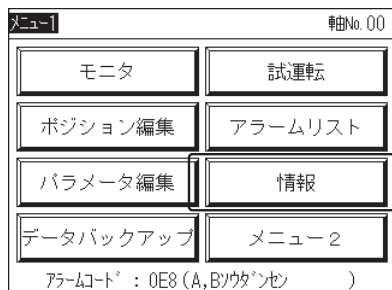
情報の画面が表示されます。

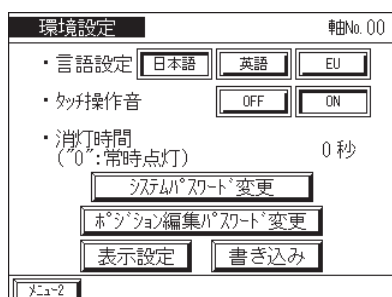
情報　軸No. 00

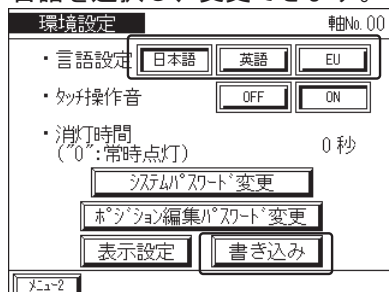
ｺﾝﾄﾛｰﾗﾊﾞｰｼﾞｮﾝ	AE00001
ｼﾘｰｽﾞ/ﾀｲﾌﾟ	PCON-C
画面ﾃﾞｰﾀﾊﾞｰｼﾞｮﾝ	Ver. 1.00
CPUﾊﾞｰｼﾞｮﾝ	Ver. 1.00
ｱﾌﾞｿﾕﾆｯﾄﾊﾞｰｼﾞｮﾝ	Ver. 1.00

ﾒﾆｭｰ2

5.16 環境設定

言語設定、タッチ操作音設定、消灯時間、システムパスワードの変更、表示設定を行います。

メニュー1 画面で、情報をタッチします。

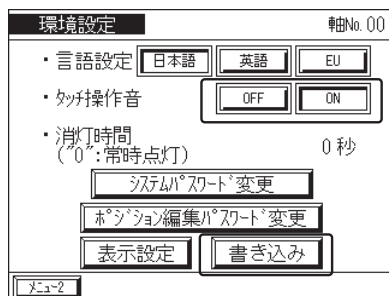
環境設定の画面が表示されます。

【言語設定】

言語を選択し、変更できます。

日本語などを選択し、タッチします。

書き込みをタッチします。

(注) 書き込みを行わない場合は、コントローラを再起動したとき、設定した内容になりません。

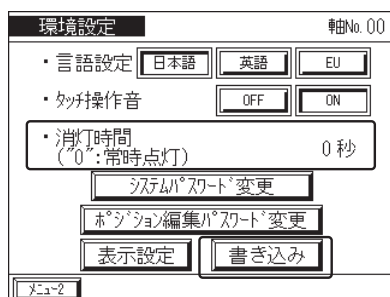
【タッチ操作音】

タッチ音を出すか、出さないかを選択できます。

OFFをタッチします。タッチ音が出なくなります。

ONをタッチします。タッチ音が出ます。

書き込みをタッチします。

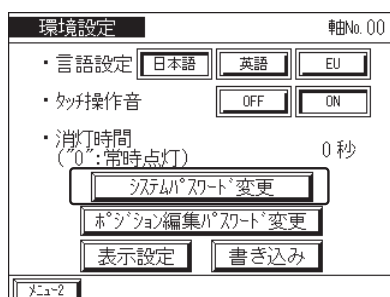
(注) 書き込みを行わない場合は、コントローラを再起動したとき、設定した内容になりません。

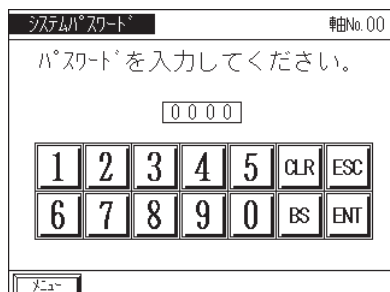
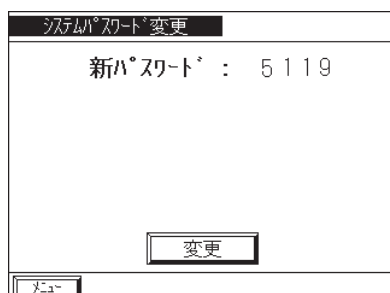
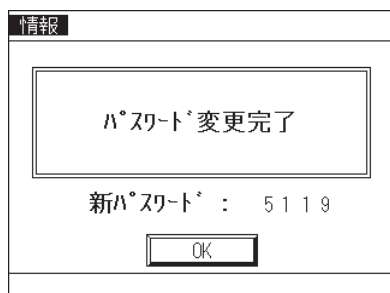
【消灯時間】

消灯時間をタッチするとテンキーが表示されます。
操作を行わない場合の画面消灯時間を入力し、ENTをタッチします。

書き込みをタッチします。

(注) 書き込みを行わない場合は、コントローラを再起動したとき、設定した内容になりません。

【システムパスワード変更】

システムパスワードを変更できます。

システムパスワード変更をタッチします。

システムパスワード有効時は、現在設定されているパスワードを入力する必要があります。

変更する新しいパスワードを入力します。
ENTをタッチします。

変更をタッチします。

OKをタッチします。

【ポジション編集パスワード変更】

ポジション編集パスワード変更をタッチします。

システムパスワード有効時は、現在設定されているパスワードを入力する必要があります。

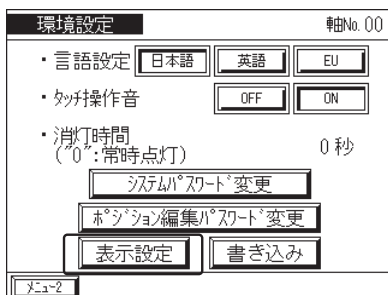
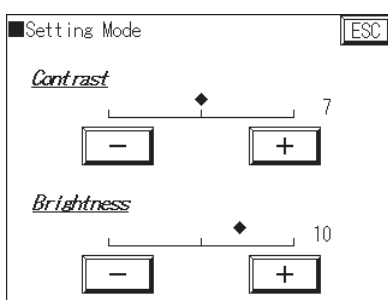
パスワードを入力します。
ENTをタッチします。

出荷時のパスワードは、'5119' です。
パスワードは、設定画面で設定できます。

変更する新しいパスワードを入力します。
ENTをタッチします。

変更をタッチします。

OKをタッチします。

【表示設定】
画面のコントラスト、ブライトネスの変更ができます。

表示設定をタッチします。

コントラストの調整
Contrast の−、+をタッチして、画面のコントラストを調整します。

ブライトネスの調整
Brightness の−、+をタッチして、画面のブライトネスを調整します。

ESCをタッチすると、環境設定に戻ります。

5.17 データバックアップ

タッチパネルティーチングのメモリとコントローラ間のデータ転送を行います。

メニュー1 画面で、データバックアップをタッチします。

データ転送の画面が表示されます。

ポジションデータなど転送するデータを選択し、タッチします。

コントローラかCON-PTかデータ転送元を選択し、タッチします。

コントローラかCON-PTかデータ転送先を選択し、タッチします。

転送をタッチします。

はいをタッチします。

データが転送されます。

6. SEP 系コントローラの操作

SEP 系コントローラ：ASEP、PSEP

6.1 操作の状態遷移

タッチパネルティーチング CON-PT を SEP 系コントローラに接続した場合の操作の状態遷移を示します。

電源 ON

IAI
Quality and Innovation

タイトル表示
※1 秒間表示

ROBO CYLINDER
ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙﾃｨｰﾁﾝｸﾞﾎﾞｯｸｽ
[CON-PT]
画面Ver. 1.00
CPU Ver. 1.00
接続確認中...

バージョン表示

軸選択
00 PSEP
01 PSEP
再接続

軸選択

複数軸接続時

オートモニタ有効時

ROBO CYLINDER
ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙﾃｨｰﾁﾝｸﾞﾎﾞｯｸｽ
[CON-PT]
軸番号：00
ｺﾝﾄﾛｰﾗ：PCON
接続確認中...

SEPメニュー 軸No. 00
モニタ / 位置設定
情報 / 初期設定
アラームリスト / データバックアップ
操作軸変更
ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ：0E8 (A,Bﾌｪｰｽﾞｾﾝ)

SEP メニュー

モニタ

モニタ 軸No. 00
動作ﾊﾟﾀｰﾝ 0
・標準2点間移動
入力 / 出力
ST0 / LS0
ST1 / LS1
- / HEND
- / ＊ALM
○:OFF ●:ON
ｻｰﾎﾞ
原点復帰
現在位置 10.00 mm
速度 100.00 mm/s
電流比 0.0 %
メニュー

モニタ

編集パスワード有効時

位置設定

位置設定 軸No. 00
ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞを入力してください。
0000
1 2 3 4 5 CLR ESC
6 7 8 9 0 BS ENT
メニュー

パスワード入力

位置設定 一覧

動作パターン 0

位置設定 軸No. 00
0 後退端位置 0.00mm
1 前進端位置 100.00mm
速度 50.00mm/s
速度 120.00mm/s
メニュー

動作パターン 1

位置設定 軸No. 00
0 後退端位置 0.00mm
1 前進端位置 100.00mm
速度 50.00mm/s
速度 120.00mm/s
速度変更位置 30.00mm
速度変更位置 60.00mm
変更速度 20.00mm/s
変更速度 70.00mm/s
メニュー

動作パターン 2

位置設定 軸No. 00
0 後退端位置 1 0.00mm
1 前進端位置 1 100.00mm
速度 50.00mm/s
速度 120.00mm/s
2 後退端位置 2 20.00mm
3 前進端位置 2 80.00mm
速度 120.00mm/s
速度 90.00mm/s
メニュー

位置設定 一覧

動作パターン 3

位置設定 軸No. 00
0 後退端位置 0.00mm
1 前進端位置 100.00mm
速度 50.00mm/s
速度 120.00mm/s
2 中間点位置 50.00mm
速度 30.00mm/s
メニュー

動作パターン 4

位置設定 軸No. 00
0 後退端位置 0.00mm
1 前進端位置 100.00mm
速度 50.00mm/s
速度 120.00mm/s
2 中間点位置 60.00mm
速度 90.00mm/s
メニュー

動作パターン 5

位置設定 軸No. 00
0 後退端位置 0.00mm
1 前進端位置 100.00mm
速度 50.00mm/s
速度 120.00mm/s
メニュー

位置設定 一覧

位置設定 軸No. 00
0 後退端位置 0 1 2 3
位置 0.00mm
速度 50.00mm/s
押付け力 0%
押付け幅 0.10mm
加速度 0.30G
減速度 0.30G
省エネ機能 有効 無効
クリア
ジョグ
メニュー

位置設定 項目
(動作パターン別に画面を用意)

位置設定 軸No. 00
0 後退端位置 0 1
速度変更位置 30.00mm
変更速度 20.00mm/s
クリア
ジョグ
メニュー

動作パターン 1
位置設定 項目

ジョグ 軸No. 00
ﾎﾟｼﾞｼｮﾝNo. 000
現在位置 0.30 mm
ｻｰﾎﾞON
原点復帰
ｼﾞｮｸﾞ速度
ｼﾞｮｸﾞ- ｼﾞｮｸﾞ+ 速度変更
取り込み
ｲﾝﾁﾝｸﾞ
メニュー

ジョグ

インチング 軸No. 00
ﾎﾟｼﾞｼｮﾝNo. 000
現在位置 0.30 mm
ｻｰﾎﾞON
原点復帰
ｲﾝﾁﾝｸﾞ距離
0.01
0.10
0.50
1.00
5.00
ｲﾝﾁﾝｸﾞ- ｲﾝﾁﾝｸﾞ+ 距離変更
取り込み
ｼﾞｮｸﾞ
メニュー

インチング

SEP メニュー

情報

情報メニュー　軸No. 00
設定確認
バージョン情報
製造情報
問い合わせ
メニュー

情報メニュー

設定情報　軸No. 00

動作パターン	0（標準2点間移動）
ソレノイド方式	ダブルソレノイド
入力信号方式	連続通電形
サーボ制御	する
原点操作	MANU
出力信号種別	リミットスイッチ
OUT2	HEND
OUT3	*ALM

設定情報

バージョン情報　軸No. 00

コントローラバージョン	AE200001
シリーズ/タイプ	PSEP-NP
画面データバージョン	Ver.1.00
CPUバージョン	Ver.1.00
アプリボードバージョン	Ver.1.00

バージョン情報

製造情報　軸No. 00
コントローラシリアルNo.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F
コントローラ PCB リビジョン
M.REV:　1
F.REV:　1
アクチュエータシリアルNo.
F E D C B A 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

製造情報

問い合わせ
アイエイアイお客様センター
“エイト”
0800-888-0088
朝8時から夜8時まで
安心サポート！

問い合わせ

初期設定

初期設定メニュー　軸No. 00
I/O設定
パラメータ
テスト
環境設定

初期設定メニュー

I/O 設定

初期設定　軸No. 00
パスワードを入力してください。
0000
1 2 3 4 5 CLR ESC
6 7 8 9 0 BS ENT

パスワード入力

初期設定　軸No. 00
動作パターンを選択してください。
0 1 2 3 4 5
選択した動作パターンで有する機能
・2点間移動
OK

動作パターン選択

動作パターン 0,1,2

初期設定　軸No. 00
ソレノイド方式　シングル　ダブル
サーボ制御　しない　する
停止信号　不使用　使用
入力信号方式　連続通電形　瞬間通電形
次へ

初期設定　軸No. 00
原点操作　MANU　AUTO
出力信号種別　リミットスイッチ　位置決め
出力信号　Out2 Out3　HEND *ALM　HEND SV　SV *ALM
やり直し　完了

動作パターン 3,4

初期設定　軸No. 00
サーボ制御　しない　する
入力信号方式　連続通電形　瞬間通電形
中間位置移動　両方OFF　両方ON
次へ

初期設定　軸No. 00
原点操作　MANU　AUTO
出力信号種別　リミットスイッチ　位置決め
出力信号　Out3　*ALM　SV
やり直し　完了

動作パターン 5

初期設定　軸No. 00
サーボ制御　しない　する
停止信号　不使用　使用
次へ

初期設定　軸No. 00
原点操作　MANU　AUTO
出力信号種別　リミットスイッチ　位置決め
出力信号　Out2 Out3　HEND *ALM　HEND SV　SV *ALM
やり直し　完了

確認　軸No. 00
初期設定内容を
登録しますか？
はい　いいえ

コントローラ再起動

初期設定メニュー

パラメータ

パラメータ　軸No. 00
パスワードを入力してください。
0000
1 2 3 4 5 CLR ESC
6 7 8 9 0 BS ENT

パスワード入力

パラメータメニュー　軸No. 00
パラメータ編集
軸番号設定
パラメータ初期化
システムパスワード

パラメータメニュー

パラメータ編集

パラメータ編集　軸No. 00
1. 位置決め幅　0.10 mm
2. ジョグ速度　100.00 mm/sec
3. サーボゲイン番号　11
4. トルクフィルタ時定数　0
5. 速度ループ比例ゲイン　147
6. 速度ループ積分ゲイン　2253
7. 押付け速度　20.00 mm/sec
8. 押付け停止判定時間　255 msec
↑　番号指定　↓

パラメータ一覧

パラメータ編集　軸No. 00
9. 押付け空振り時電流制限
10. 自動サーボOFF遅延時間　0 sec
11. 停止モード
12. 位置決め停止時電流制限値　30 %
13. 原点復帰時電流制限値　30 %
14. 連続運転オプション実行待ち時間　10.000 sec
15. ソフトリミット　100.00 mm
16. 原点復帰オフセット量　2.00 mm
↑　番号指定　↓

パラメータ一覧

パラメータ編集　軸No. 00
17. 原点復帰方向
18. 簡易アブソ機能
19. アブソバックアップ保持時間
20. 位置データ編集パスワード　0
21. 予約
22. 予約
23. 予約
24. 予約
↑　番号指定　↓

パラメータ一覧

軸番号設定

軸番号設定　軸No. 00
・軸番号　0
実行

コントローラアラームが
発生した場合

アラーム発生　軸No. 00
アラーム　：A,Bソウ ダンセン
アラームコード　：0E8
詳細コード　：xxxx
アドレス　：xxxx
時間　：　0:00:00
戻る　アラームリセット　問い合わせ

パラメータ初期化

パラメータ初期化　軸No. 00
出荷時パラメータに
初期化しますか？
はい　いいえ

TP アラーム、メッセージ
が発生した場合

メッセージ　軸No. 00
メッセージNo. 112
入力データエラー
戻る　問い合わせ
電源の再投入を行ってください。

システムパスワード

システムパスワード変更
新パスワード：　5119
変更

情報
パスワード変更完了
新パスワード：　5119
OK

初期設定メニュー

テスト

テストメニュー　軸No. 00

I/Oテスト
動作テスト
メニュー

テストメニュー

I/O テスト

I/Oテスト　軸No. 00

入力　IN3 IN2 IN1 IN0

出力　OUT3 OUT2 OUT1 OUT0

※ 出力ボタン押下によりDO出力
IN* OUT* : OFF
IN* OUT* : ON

動作テスト

動作パターン	現在位置	速度	電流比	速度オーバーライド	ボタン
動作パターン０	0．01 mm	50．00 mm/s	50．0 %	50 %	後退 / 前進
動作パターン１	100．00 mm	90．00 mm/s	60．0 %	100 %	後退 / 前進 / 速度変更
動作パターン２	100．00 mm	0．90 mm/s	5．8 %	100 %	後退 / 前進 / 位置変更
動作パターン３	30．00 mm	100．00 mm/s	25．0 %	100 %	後退 / 前進 / 中間
動作パターン４	66．00 mm	70．00 mm/s	36．0 %	10 %	後退 / 前進 / 中間
動作パターン５	100．00 mm	100．00 mm/s	10．00 %	100 %	往復回数 0 / スタート / リセット

初期設定

本体環境設定　軸No. 00
・言語設定　日本語 / 英語
・タッチ操作音　OFF / ON
・自動モニタ機能　OFF / ON
・消灯時間（"0"：常時点灯）　0 秒
表示設定　書き込み
メニュー

Setting Mode　ESC
Contrast　－　＋　7
Brightness　－　＋　10

表示設定

SEP メニュー

アラームリスト

コントローラアラームリスト　軸No. 00
アラームリスト取得中です。
しばらくお待ち下さい。

コントローラアラームリスト　軸No. 00

No	コード	メッセージ	アドレス	詳細	発生時間
00	FFF	パワーオンログ（ノーエラー）	****	****	0:00:00
01	0A2	ポジションデータイジョウ	1214	0021	0:04:30
02	FFF	パワーオンログ（ノーエラー）	****	****	0:00:00
03	000		****	****	0:00:00
04	000		****	****	0:00:00
05	000		****	****	0:00:00
06	000		****	****	0:00:00
07	000		****	****	0:00:00

↓　消去

コントローラアラームリスト　軸No. 00

No	コード	メッセージ	アドレス	詳細	発生時間
08	000		****	****	0:00:00
09	000		****	****	0:00:00
10	000		****	****	0:00:00
11	000		****	****	0:00:00
12	000		****	****	0:00:00
13	000		****	****	0:00:00
14	000		****	****	0:00:00
15	***		****	****	0:00:00

↑　消去

[消去]

コントローラアラームリスト　軸No. 00
コントローラのアラームリストを消去しますか？
はい　いいえ

データバックアップ

データバックアップ　軸No. 00

データ種別	データ転送元	データ転送先
ポジションデータ	コントローラ	コントローラ
パラメータ	CON-PT	CON-PT
アラームリスト		

転送

データ転送　軸No. 00
転送モード：　コントローラ　⇒　CON-PT
転送データ：パラメータ
データは上書きされます。
よろしいですか?
はい　いいえ

6.2　初期画面

コントローラに接続しますと、タッチパネルティーチングへ電源が供給され処理を開始します。
タッチパネルティーチングの操作表示画面(以降、操作画面と記します)には、電源投入時、約1秒間、IAIのロゴを表示し、その後、バージョン情報が表示されます。

IAI
Quality and Innovation

ROBO CYLINDER
タッチパネルティーチングボックス
[CON-PT]
画面Ver. 1.00
CPU Ver. 1.00
接続確認中...

複数台接続時は、軸選択画面が表示されます。

軸選択

00	PSEP	04		08		12	
01	PSEP	05		09		13	
02		06		10		14	
03		07		11		15	

再接続

接続する軸を選択
[6.3　操作軸変更参照]

ROBO CYLINDER
タッチパネルティーチングボックス
[CON-PT]
軸番号 : 00
コントローラ : PSEP
接続確認中...

メニュー画面が表示されます。

SEPメニュー　軸No.00

モニタ	位置設定
情報	初期設定
アラームリスト	データバックアップ
操作軸変更	

アラームコード : 0E8 (A,Bソウダンセン　)

6.3　操作軸変更

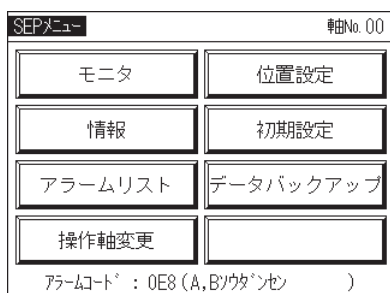
コントローラが通信ラインに複数台接続されている場合には、軸選択画面を表示します。
また、メニュー画面の操作軸変更をタッチすることで表示されます。
コントローラ１台の接続の場合は、軸選択を行う必要はありません。

タッチパネルティーチングを接続する軸を選択し、タッチします。

選択した軸のコントローラとの接続が開始されます。

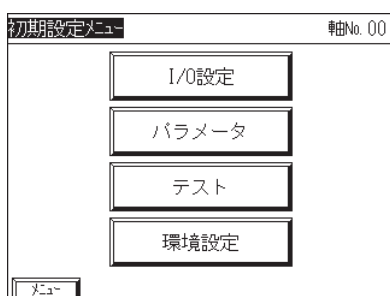
コントローラとの接続が完了すると、SEP メニュー画面が表示されます。

6.4　メニュー選択

SEP メニュー

SEP メニューには、7 つのメニューがあり、いずれかを選択してタッチします。
タッチしたメニューに移行します。

メニュー　一覧

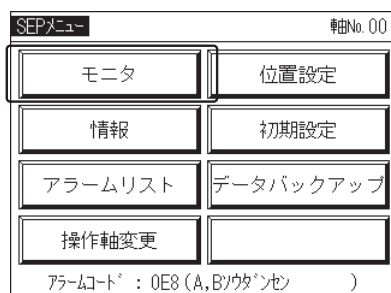
- ・モニタ　　コントローラの状態表示　［6.5　モニタ参照］
- ・情報　　動作パターンやバージョンなどの情報表示［6.6　情報参照］
- ・アラームリスト　　アラーム内容詳細表示［6.7　アラームリスト参照］
- ・操作軸変更　　タッチパネルティーチングを接続する軸のコントローラの選択［6.3 操作軸変更参照］
- ・位置設定　　位置、押付け力、押付け幅などの設定。ジョグ移動。［6.8　位置設定参照］
- ・データバックアップ　　タッチパネルティーチングとコントローラ間のデータ転送。［6.13　データバックアップ参照］
- ・初期設定

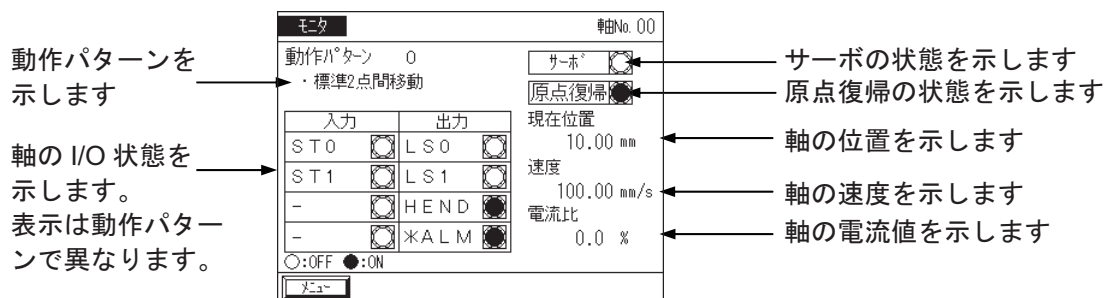
初期設定をタッチすると次の選択画面である初期設定画面に移行します。

初期設定画面は、4 種類のメニューがあり、いずれかを選択してタッチします。
タッチしたメニューに移行します。
メニューをタッチすると、前画面の SEP メニューに戻ります。

初期設定メニュー　一覧

- ・I/O 設定　　動作パターン(PIO パターン　0～5)の選択および動作モード(シングルソレノイド、ダブルソレノイド)などの設定。［6.9　I/O 設定参照］
- ・パラメータ　　位置決め幅初期値などのパラメータ設定。［6.10　パラメータ参照］
- ・テスト　　I/O のテスト、軸移動の動作テスト［6.11　テスト参照］
- ・環境設定　　タッチ音の設定などの環境設定［6.12　環境設定参照］

6.5　モニタ

コントローラの現在位置、速度、電流、システムステータス I/O 状態を表示します。

SEP メニュー画面で、モニタをタッチします。

メニューをタッチすると SEP メニュー画面に戻ります。

モニタ画面の入力・出力の表示

PIO パターン 動作モード		表示内容			
		IN3(入力)・OUT3(出力)	IN2(入力)・OUT2(出力)	IN1(入力)・OUT1(出力)	IN0(入力)・OUT0(出力)
標準 2 点間 移動:0 シングル ソレノイド	入力	—/ SON(サーボ ON 信号)※1	—/ (RES(リセット信号))	—/ *STP(一時停止信号)	ST0(移動信号)
	出力	*ALM(アラーム出力信号)/ SV(サーボ ON 出力信号)※3	HEND(原点復帰完了信号)/ SV(サーボ ON 出力信号)※3	LS1(前進端位置検知信号)/ PE1(前進端位置決め 完了信号)※2	LS0(後退端位置検知信号)/ PE0(後退端位置決め 完了信号)※2
標準 2 点間 移動:0 ダブル ソレノイド	入力	—/ SON(サーボ ON 信号)※1	—/ (RES(リセット信号))	ST1(前進端移動信号) (—)	ST0(後退端移動信号)
	出力	*ALM(アラーム出力信号)/ SV(サーボ ON 出力信号)※3	HEND(原点復帰完了信号)/ SV(サーボ ON 出力信号)※3	LS1(前進端位置検知信号)/ PE1(前進端位置決め 完了信号)※2	LS0(後退端位置検知信号)/ PE0(後退端位置決め 完了信号)※2
移動速度変更:1 シングル ソレノイド	入力	—/ SON(サーボ ON 信号)※1	SPDC(移動速度切替え信号) (RES(リセット信号))	—/ *STP(一時停止信号)	ST0(後退端移動信号)
	出力	*ALM(アラーム出力信号)/ SV(サーボ ON 出力信号)※3	HEND(原点復帰完了信号)/ SV(サーボ ON 出力信号)※3	LS1(前進端位置検知信号)/ PE1(前進端位置決め 完了信号)※2	LS0(後退端位置検知信号)/ PE0(後退端位置決め 完了信号)※2
移動速度変更:1 ダブル ソレノイド	入力	—/ SON(サーボ ON 信号)※1	SPDC(移動速度切替え信号) (RES(リセット信号))	ST1(前進端移動信号) (—)	ST0(後退端移動信号)
	出力	*ALM(アラーム出力信号)/ SV(サーボ ON 出力信号)※3	HEND(原点復帰完了信号)/ SV(サーボ ON 出力信号)※3	LS1(前進端位置検知信号)/ PE1(前進端位置決め 完了信号)※2	LS0(後退端位置検知信号)/ PE0(後退端位置決め 完了信号)※2
ポジション データ変更:2 シングル ソレノイド	入力	—/ SON(サーボ ON 信号)※1	CN1(目標位置切替え信号) (RES(リセット信号))	—/ *STP(一時停止信号)	ST0(後退端移動信号)
	出力	*ALM(アラーム出力信号)/ SV(サーボ ON 出力信号)※3	HEND(原点復帰完了信号)/ SV(サーボ ON 出力信号)※3	LS1(前進端位置検知信号)/ PE1(前進端位置決め 完了信号)※2	LS0(後退端位置検知信号)/ PE0(後退端位置決め 完了信号)※2
ポジション データ変更:2 ダブル ソレノイド	入力	—/ SON(サーボ ON 信号)※1	CN1(目標位置切替え信号) (RES(リセット信号))	ST1(前進端移動信号) (—)	ST0(後退端移動信号)
	出力	*ALM(アラーム出力信号)/ SV(サーボ ON 出力信号)※3	HEND(原点復帰完了信号)/ SV(サーボ ON 出力信号)※3	LS1(前進端位置検知信号)/ PE1(前進端位置決め 完了信号)※2	LS0(後退端位置検知信号)/ PE0(後退端位置決め 完了信号)※2
2 入力 3 点間 移動:3	入力	—/ SON(サーボ ON 信号)※1	—/ (RES(リセット信号))	—/ ST1(前進端移動信号)	ST0(移動信号 1)
	出力	*ALM(アラーム出力信号)/ SV(サーボ ON 出力信号)※3	LS2(中間点位置検知信号)/ PE2(中間点位置決め 完了信号)※2	LS1(前進端位置検知信号)/ PE1(前進端位置決め 完了信号)※2	LS0(後退端位置検知信号)/ PE0(後退端位置決め 完了信号)※2
3 入力 3 点間 移動:4 ダブル ソレノイド	入力	—/ SON(サーボ ON 信号)※1	ST2(ポジション移動 2) (RES(リセット信号))	ST1(前進端移動信号) (—)	ST0(後退端移動信号)
	出力	*ALM(アラーム出力信号)/ SV(サーボ ON 出力信号)※3	LS2(中間点位置検知信号)/ PE2(中間点位置決め 完了信号)※2	LS1(前進端位置検知信号)/ PE1(前進端位置決め 完了信号)※2	LS0(後退端位置検知信号)/ PE0(後退端位置決め 完了信号)※2
連続往復運転:5	入力	—/ SON(サーボ ON 信号)※1	—/ (RES(リセット信号))	—/ *STP(一時停止信号)	ASTR(連続往復運転信号)
	出力	*ALM(アラーム出力信号)/ SV(サーボ ON 出力信号)※3	HEND(原点復帰完了信号)/ SV(サーボ ON 出力信号)※3	LS1(前進端位置検知信号)/ PE1(前進端位置決め 完了信号)※2	LS0(後退端位置検知信号)/ PE0(後退端位置決め 完了信号)※2

(信号名) は、原点復帰前状態の信号です。

※1　I/O 設定の初期設定のサーボ制御を‘する’に設定した場合、信号が SON になります。
※2　I/O 設定の初期設定で、出力信号種別を‘リミットスイッチ’に設定した場合、LS になります。‘位置決め’に設定した場合、PE になります。
※3　I/O 設定の初期設定の出力選択で、‘SV’を選択した場合。信号が SV になります。
動作パラメータ、動作モードによっては、OUT2、OUT3 のいずれかに設定できます。

6.6　情報

動作パターンやバージョンなどの情報を表示します。

SEP メニュー画面で、情報をタッチします。

情報の選択画面が表示されます。

表示したい画面をタッチします。

メニューをタッチすると､SEP メニュー画面に戻ります。

【設定確認】
動作パターン、動作モードなど設定されている情報を確認できます。

設定情報　　軸No. 00

動作ﾊﾟﾀｰﾝ	0 (標準2点間移動)
ｿﾚﾉｲﾄﾞ方式	ﾀﾞﾌﾞﾙｿﾚﾉｲﾄﾞ
入力信号方式	連続通電形
ｻｰﾎﾞ制御	する
原点操作	MANU
出力信号種別	ﾘﾐｯﾄｽｲｯﾁ
OUT2	HEND
OUT3	*ALM

ﾒﾆｭｰ

【バージョン製造情報】
バージョン情報などを確認できます。

ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ情報　　軸No. 00

ｺﾝﾄﾛｰﾗﾊﾞｰｼﾞｮﾝ	AE200001
ｼﾘｰｽﾞ/ﾀｲﾌﾟ	PSEP-NP
画面ﾃﾞｰﾀﾊﾞｰｼﾞｮﾝ	Ver.1.00
CPUﾊﾞｰｼﾞｮﾝ	Ver.1.00
ｱﾌﾞｿﾎﾞｰﾄﾞﾊﾞｰｼﾞｮﾝ	Ver.1.00

ﾒﾆｭｰ

【製造情報】

シリアル番号などの製造情報を確認できます。

【問い合せ】

弊社の問い合せ先を確認できます。

問い合わせ

アイエイアイお客様センター
“エイト”

0800-888-0088

朝８時から夜８時まで
安心サポート！

6.7　アラームリスト

コントローラの電源を ON した後に発生したアラームのリストを表示します。［アラームの内容については、7．エラー表示参照］

SEP メニュー画面で、アラームリストをタッチします。

アラームリスト取得中の画面が表示されます。

コントローラのアラームリストが表示されます。エラーリストは、0～15 です。

ｺﾝﾄﾛｰﾗｱﾗｰﾑﾘｽﾄ　軸No. 00

No	ｺｰﾄﾞ	ﾒｯｾｰｼﾞ	ｱﾄﾞﾚｽ	詳細	発生時間
00	FFF	ﾊﾟﾜｰｵﾝﾛｸﾞ(ﾉｰｴﾗｰ)	****	****	0:00:00
01	0A2	ﾎﾟｼﾞｼｮﾝﾃﾞｰﾀｲｼﾞｮｳ	1214	0021	0:04:38
02	FFF	ﾊﾟﾜｰｵﾝﾛｸﾞ(ﾉｰｴﾗｰ)	****	****	0:00:00
03	000		****	****	0:00:00
04	000		****	****	0:00:00
05	000		****	****	0:00:00
06	000		****	****	0:00:00
07	000		****	****	0:00:00

↓　消去
ﾒﾆｭｰ

↓をタッチすると次のリストが表示されます。

ｺﾝﾄﾛｰﾗｱﾗｰﾑﾘｽﾄ　軸No. 00

No	ｺｰﾄﾞ	ﾒｯｾｰｼﾞ	ｱﾄﾞﾚｽ	詳細	発生時間
08	000		****	****	0:00:00
09	000		****	****	0:00:00
10	000		****	****	0:00:00
11	000		****	****	0:00:00
12	000		****	****	0:00:00
13	000		****	****	0:00:00
14	000		****	****	0:00:00
15	***		****	****	0:00:00

↑　消去
ﾒﾆｭｰ

↑をタッチすると前の画面のリストが表示されます。

消去をタッチすると、全てのアラームの内容が消去されます。

(注) パワーON ログエラー(ノーエラー)は、コントローラに電源が投入されたことを示す表示です。
異常表示ではありません。
発生時間は、このパワーON ログエラー(ノーエラー)からの経過時間を示します。

6.8　位置設定（位置関連データ設定、ジョグ、インチング操作）

位置、押付け力、押付け幅などのポジションに関するデータ設定を行います。ジョグ移動、インチング移動が行えます。

SEP メニュー画面で、位置設定をタッチします。

位置設定画面に移行する前に、パスワードが‘0000’以外の場合には、パスワード入力画面が表示されます。

パスワードの数値をテンキーで入力し、ENTをタッチします。

パスワードは、パラメータ編集の‘位置データ編集パスワード’で設定できます。

正しいパスワードが設定された場合は、位置設定の一覧表示画面に移行します。
表示は、動作パターンにより異なります。

位置設定　軸No. 00
0 後退端位置 0.00mm　速度 50.00mm/s
1 前進端位置 100.00mm　速度 120.00mm/s
2 中間点位置 50.00mm　速度 30.00mm/s
ﾒﾆｭｰ

設定したい位置を、タッチします。
メニューをタッチすると SEP メニュー画面に戻ります。
左画面は、動作パターン 3 の例です。
各々の位置の設定値が表示されています。

ポジションの設定数

動作パターン	移動	ポジションの設定数
標準2点間移動:0	2点間移動	2
移動速度変更:1	2点間移動	2
ポジション変更:2	2点間移動	4
2入力3点移動:3	3点間移動	3
3入力3点移動:4	3点間移動	3
連続往復運転:5	2点間移動	2

設定する位置をタッチすると、タッチしたポジションの目標位置・速度設定画面が表示されます。
位置と速度、押付け力、押付け幅、加速度、減速度を設定します。

メニュー をタッチすると、SEP メニュー画面に戻ります。

本設定画面から、ジョグ動作が選択できます。

[1]　ポジションデータ

アクチュエータを動作させるためのポジションデータを設定します。

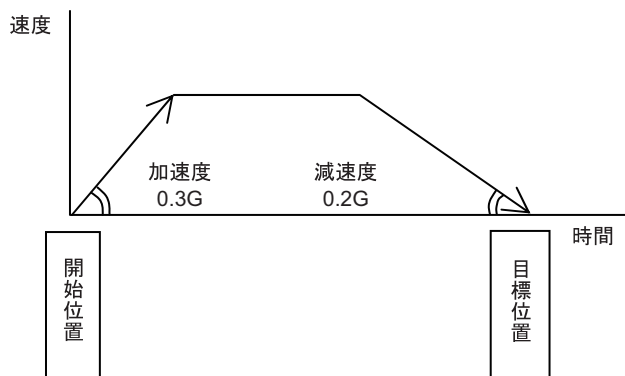
ポジションデータ

位置設定画面	位置･速度		加減		押付け		省エネ
ポジションデータ	① 位置 [mm]	② 速度 [mm/s]	③ 加速度 [G]	④ 減速度 [G]	⑤ 押付け力 [%]	⑥ 押付け幅 [mm]	⑦ 省エネ機能
前進端位置	200.00	50.00	0.1	0.1	70	1.00	有効
後退端位置	0.00	50.00	0.1	0.1	0	0	有効
中間点位置	100.00	50.00	0.1	0.1	0	0	有効

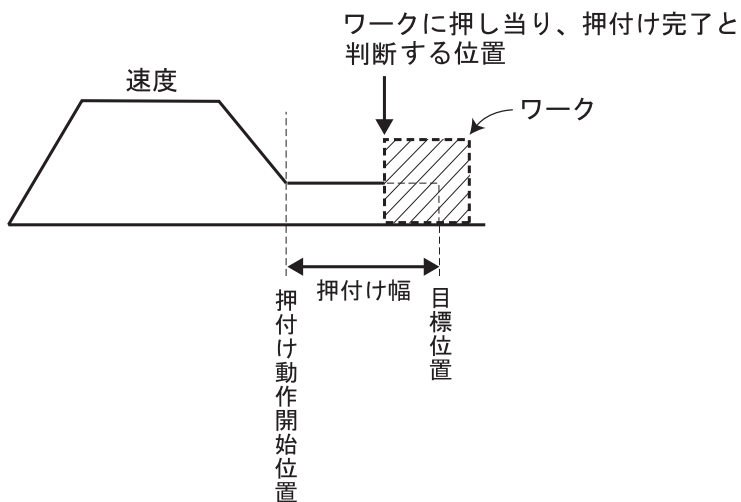
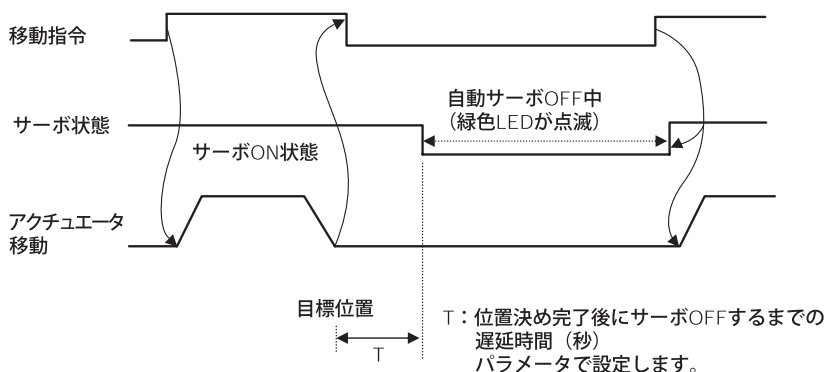
①　位置……アクチュエータを移動させる位置を設定します。

動作パターン	移動	設定位置		
		前進端位置	後退端位置	中間点位置
標準 2 点間移動　:0	2 点間移動	○	○	
移動速度変更　　:1	2 点間移動	○	○	
ポジションデータ変更:2	2 点間移動	○	○	
2 入力 3 点移動　:3	3 点間移動	○	○	○
3 入力 3 点移動　:4	3 点間移動	○	○	○
連続往復運転　　:5	2 点間移動	○	○	

②　速度　　……アクチュエータの速度を設定します。
③　加速度　……アクチュエータの加速度を設定します。
入力範囲は、カタログ値より大きな数値が入力可能になっていますが、カタログの定格値の範囲で設定してください。

④　減速度　……アクチュエータの減速度を設定します。
入力範囲は、カタログ値より大きな数値が入力可能になっていますが、カタログの定格値の範囲で設定してください。
加速時・減速時に搬送物が振動して支障をきたすような場合は数値を小さくしてください。

数字を大きくすると加減速度が急になり、小さくすると緩やかになります。

⑤　押付け力……押付け動作を行う場合、0 以外の電流制限値(%)を設定します。
0 設定時は、位置決め動作になります。

⑥　押付け幅……押付け動作を開始する位置を設定します。
移動目標位置(前進端位置、後退端位置)から押付け幅分の距離手前をスタート位置として押付け動作が開始します。

⑦ 省エネ機能 ……省エネ機能を有効にしますと、一定時間経過後、アクチュエータが自動的にサーボ OFF します。停止中に保持電流が流れないため、電流消費量が節約されます。
移動指令がかかるとサーボ ON 状態に復帰して移動を開始します。

サーボ OFF するまでの時間は、パラメータの自動サーボ OFF 遅延時間で設定します。

動作パターン (PIO パターン) 1 の移動速度変更の場合は、ポジションデータの他に、速度を変更する位置、速度を設定します。

位置設定画面	速度変更位置	
ポジションデータ	⑧ 変更位置[mm]	⑨ 変更速度[mm/s]
前進端位置	60.00	30.00
後退端位置	40.00	30.00

⑧ 変更位置……前進端位置または後退端位置に移動途中で速度を切替える位置を設定します。
⑨ 変更速度……変更する速度を設定します。

動作パターン (PIO パターン) 2 のポジションデータ変更の場合は、前進端位置、後退端位置のポジションデータの他に、変更する前進端、後退端のポジションデータを設定します。

- CN1(動作切替信号)が OFF の場合、前進端位置のポジションデータは、1前進端位置になります。
  ON の場合は、3前進端位置になります。
- CN1 (動作切替信号) が OFF の場合、後退端位置のポジションデータは、0後退端位置になります。
  ON の場合は、2後退端位置になります

位置設定画面	位置・速度		加減		押付け		省エネ
ポジションデータ	位置	速度	加速度	減速度	押付け力	押付け幅	省エネ機能
0後退端位置	0.00	50.00	0.1	0.1	0	0	有効
1前進端位置	200.00	50.00	0.1	0.1	70	1.00	有効
2後退端位置	10.00	50.00	0.1	0.1	0	0	有効
3前進端位置	100.00	50.00	0.1	0.1	60	1.00	有効

[2]　基本操作

位置などの設定項目の数値をタッチします。
テンキーが表示されますので、数値を入力し、ENTをタッチします。

0、1、2のいずれかをタッチすると対応する 0(後退端位置)、1(前進端位置)、2(中間点位置)の設定画面に移行します。

(注) 位置は、原点≦後退端位置≦中間点位置≦前進端位置の条件を満たす値を設定してください。

ジョグをタッチするとジョグ操作に移行します。

【ジョグ操作】

ジョグ操作によるポジションデータの取り込みが行えます。

ジョグ画面の操作

・ジョグー、ジョグ＋ ： タッチしている間、軸がジョグ移動します。ジョグーは、マイナス方向ジョグ移動、ジョグ＋は、プラス方向ジョグ移動。

・サーボオン ： サーボオフ時、サーボオンをタッチすると、軸がサーボオンし、〇表示が点灯します。サーボオン時、サーボオフをタッチすると、軸がサーボオフし、〇表示が消灯します。

・原点復帰 ： 原点復帰未完了時、原点復帰をタッチすると、軸が原点復帰し、〇表示が点灯します。

・速度変更 ： 速度変更をタッチするごとに、ジョグ速度を 1、10、30、50、100mm/s の順に変更できます。

・インチング ： インチングをタッチすると、インチング画面に変わります。

ポジションの取り込み操作

取り込みをタッチします。確認画面が表示されます。

↑、↓をタッチし、ポジション No.を変更可能です。

はいをタッチすると、現在位置を取り込みます。

【インチング操作】

インチング操作によるポジションデータの取り込みが行えます。

ジョグ画面の操作

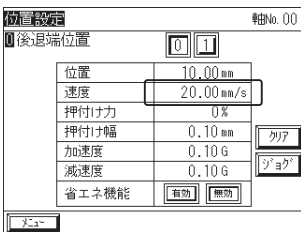
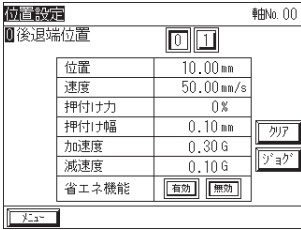
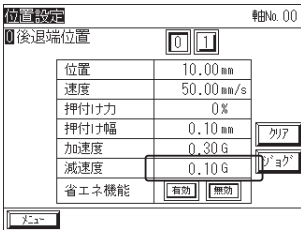
- インチングー、インチング＋ ： ワンタッチで、軸がインチング移動します。インチングーは、マイナス方向インチング移動、インチング＋は、プラス方向インチング移動。
- サーボオン ： サーボオフ時、サーボオンをタッチすると、軸がサーボオンし、○表示が点灯します。サーボオン時、サーボオフをタッチすると、軸がサーボオフし、○表示が消灯します。
- 原点復帰 ： 原点復帰未完了時、原点復帰をタッチすると、軸が原点復帰し、○表示が点灯します。
- 距離変更 ： 距離変更をタッチするごとに、インチング距離を 0.01、0.10、0.50、1.00、5.00mm の順に変更できます。
- ジョグ ： ジョグをタッチすると、ジョグ画面に変わります。

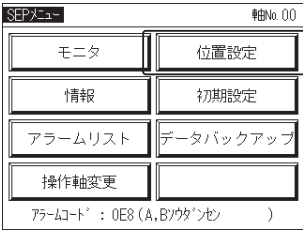
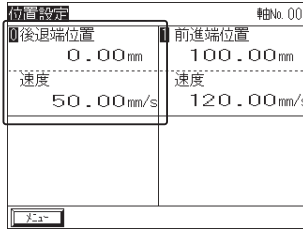
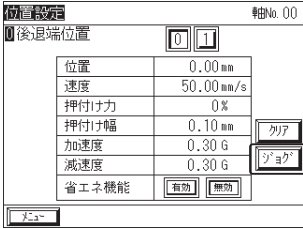
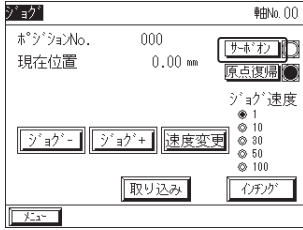
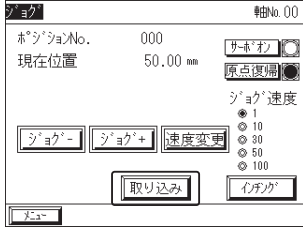
ポジションの取り込み操作

取り込みをタッチします。確認画面が表示されます。

↑、↓をタッチし、ポジション No.を変更可能です。

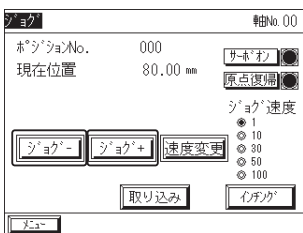
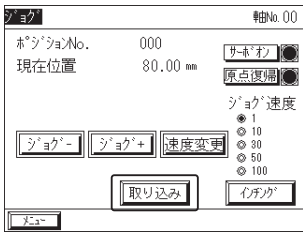
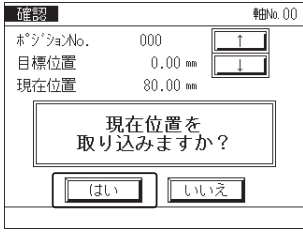
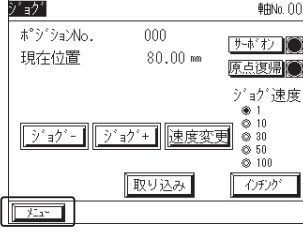
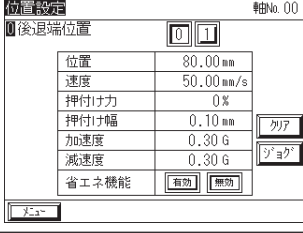
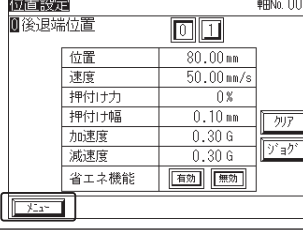
はいをタッチすると、現在位置を取り込みます。

[3] 位置設定の操作例
具体的な例を挙げて操作を説明します。

1)位置、速度、加速度、減速度の設定
動作モード 0 (標準) の場合を例として説明します。
10.0mm と 100.0mm の往復動作のための位置設定を行います。

前進端位置:100.0mm、後退端位置:10.0mm、 往復の速度:50mm/sec、往復の加速度:0.3G、往復の減速度:0.3G

番号	操作	画面	備考
1	SEP メニュー画面で、 位置設定をタッチします。	SEPメニュー 軸No. 00 モニタ 位置設定 情報 初期設定 アラームリスト データバックアップ 操作軸変更 アラームコード : 0E8 (A,Bソウダンセン)	
2	パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワードを画面が表示されます。 パスワードを入力します。	位置設定 軸No. 00 パスワードを入力してください。 0000 1 2 3 4 5 CLR ESC 6 7 8 9 0 BS ENT メニュー	位置指定のパスワードは、パラメータ編集画面の‘位置データ編集’で設定できます。
3	後退端位置関連の位置、加速度、減速度を設定します。 後退端位置をタッチします。	位置設定 軸No. 00 0 後退端位置 0.00mm 1 前進端位置 50.00mm 速度 20.00mm/s 速度 120.00mm/s メニュー	メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。 (操作番号 1 番)
4	位置の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 1、0をタッチし、 ENTをタッチします。	位置設定 軸No. 00 0 後退端位置 0 1 位置 0.00mm 速度 20.00mm/s 押付け力 0% 押付け幅 0.10mm 加速度 0.10G 減速度 0.10G 省エネ機能 有効 無効 クリア ジョグ メニュー	メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)
5	位置に 10.00 が表示されます。	位置設定 軸No. 00 0 後退端位置 0 1 位置 10.00mm 速度 20.00mm/s 押付け力 0% 押付け幅 0.10mm 加速度 0.10G 減速度 0.10G 省エネ機能 有効 無効 クリア ジョグ メニュー	メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)

番号	操作	画面	備考
6	速度の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 5、0をタッチし、 ENTをタッチします。		メニューをタッチしますと、 位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)
7	速度に、50.00 が表示されます。		メニューをタッチしますと、 位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)
8	加速度の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 0、.、3をタッチし、 ENTをタッチします。		メニューをタッチしますと、 位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)
9	加速度に、0.30 が表示されます。		メニューをタッチしますと、 位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)
10	減速度の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 0、.、3をタッチし、 ENTをタッチします。		メニューをタッチしますと、 位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)
11	減速度に、0.30 が表示されます。		メニューをタッチしますと、 位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)

番号	操作	画面	備考
12	メニューをタッチします。		
13	前進端位置関連の位置、加速度、減速度を設定します。 前進端位置をタッチします。		メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。 (操作番号 1 番)
14	前進端の画面に切り替わります。 前進端位置関連の位置、加速度、減速度を設定します。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)
15	位置の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 1、0、0をタッチし、 ENTをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)
16	位置に 100.00 が表示されます。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)
17	速度の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 5、0をタッチし、 ENTをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)
18	速度に、50.00 が表示されます。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)

番号	操作	画面	備考
19	加速度の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 0、.、3をタッチし、 ENTをタッチします。	位置設定 軸No. 00 1前進端位置 0 1 位置 100.00mm 速度 50.00mm/s 押付け力 0% 押付け幅 0.10mm 加速度 0.10G 減速度 0.10G 省エネ機能 有効 無効 クリア ジョグ メニュー	メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)
20	加速度に、0.30 が表示されます。	位置設定 軸No. 00 1前進端位置 0 1 位置 100.00mm 速度 50.00mm/s 押付け力 0% 押付け幅 0.10mm 加速度 0.30G 減速度 0.10G 省エネ機能 有効 無効 クリア ジョグ メニュー	メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)
21	減速度の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 0、.、3をタッチし、 ENTをタッチします。	位置設定 軸No. 00 1前進端位置 0 1 位置 100.00mm 速度 50.00mm/s 押付け力 0% 押付け幅 0.10mm 加速度 0.30G 減速度 0.10G 省エネ機能 有効 無効 クリア ジョグ メニュー	メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)
22	減速度に、0.30 が表示されます。	位置設定 軸No. 00 1前進端位置 0 1 位置 100.00mm 速度 50.00mm/s 押付け力 0% 押付け幅 0.10mm 加速度 0.30G 減速度 0.30G 省エネ機能 有効 無効 クリア ジョグ メニュー	メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)
23	メニューをタッチします。	位置設定 軸No. 00 1前進端位置 0 1 位置 100.00mm 速度 50.00mm/s 押付け力 0% 押付け幅 0.10mm 加速度 0.30G 減速度 0.30G 省エネ機能 有効 無効 クリア ジョグ メニュー	メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)
24		位置設定 軸No. 00 0後退端位置 10.00mm 速度 50.00mm/s 1 前進端位置 100.00mm 速度 50.00mm/s メニュー	メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。 (操作番号 1 番)

2)ダイレクトティーチ (スライダを手動で動かし目標位置に合わせ、その位置(現在位置)を前進端位置、後退端位置に取り込む方法)
動作モード 0 (標準 2 点間移動) の場合を例として説明します。
後退端位置に現在位置の 50.0mm を取り込む方法を説明します。

番号	操作	画面	備考
1	SEP メニュー画面で、 位置設定をタッチします。	SEPメニュー 軸No. 00 モニタ / 位置設定 / 情報 / 初期設定 / アラームリスト / データバックアップ / 操作軸変更 アラームコード : 0E8 (A,Bソウダンセン)	
2	パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 パスワードを入力します。	位置設定 軸No. 00 パスワードを入力してください。 0000 1 2 3 4 5 CLR ESC 6 7 8 9 0 BS ENT メニュー	位置設定のパスワードは、パラメータ編集画面の‘位置データ編集パスワード’で設定できます。
3	後退端位置関連の位置、加速度、減速度を設定します。 後退端位置をタッチします。	位置設定 軸No. 00 0 後退端位置 0.00mm 速度 50.00mm/s 1 前進端位置 100.00mm 速度 120.00mm/s メニュー	メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。 (操作番号 1 番)
4	ジョグをタッチします。	位置設定 軸No. 00 0 後退端位置 0 1 位置 0.00mm / 速度 50.00mm/s / 押付け力 0% / 押付け幅 0.10mm / 加速度 0.30G / 減速度 0.30G / 省エネ機能 有効 無効 クリア ジョグ メニュー	メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番) ※原点復帰未完了の場合は原点復帰を行ってください。
5	サーボONの場合、 サーボオフをタッチして、サーボOFFします。	ジョグ 軸No. 00 ポジションNo. 000 現在位置 0.00mm サーボオン 原点復帰 ジョグ速度 1 10 30 50 100 ジョグ- ジョグ+ 速度変更 取り込み インチング メニュー	
6	手動でスライダ、ロッドを動かし、目標位置 50.0mm に合わせます。 取り込みをタッチします。	ジョグ 軸No. 00 ポジションNo. 000 現在位置 50.00mm サーボオン 原点復帰 ジョグ速度 1 10 30 50 100 ジョグ- ジョグ+ 速度変更 取り込み インチング メニュー	

番号	操作	画面	備考
7	はいをタッチします。	確認 軸No.00 ポジションNo. 000 目標位置 0.00 mm 現在位置 50.00 mm 現在位置を取り込みますか？ はい いいえ	
8	メニューをタッチします。	ジョグ 軸No.00 ポジションNo. 000 現在位置 50.00 mm サーボオン 原点復帰 ジョグ速度 1 10 30 50 100 ジョグ- ジョグ+ 速度変更 戻る 取り込み インチング メニュー	
9	位置に 50.00 が表示されます。 位置データが取り込まれたことが確認できます。	位置設定 軸No.00 0後退端位置 0 1 位置 50.00 mm 速度 50.00 mm/s 押付け力 0 % 押付け幅 0.10 mm 加速度 0.30 G 減速度 0.30 G 省エネ機能 有効 無効 クリア ジョグ メニュー	メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)
10	メニューをタッチします。	位置設定 軸No.00 0後退端位置 0 1 位置 50.00 mm 速度 50.00 mm/s 押付け力 0 % 押付け幅 0.10 mm 加速度 0.30 G 減速度 0.30 G 省エネ機能 有効 無効 クリア ジョグ メニュー	メニューをタッチしまと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 1 番)
11		位置設定 軸No.00 0後退端位置 50.00mm 1前進端位置 100.00mm 速度 50.00mm/s 速度 120.00mm/s メニュー	メニューをタッチしまと、SEP メニュー画面に戻ります。 (操作番号 1 番)

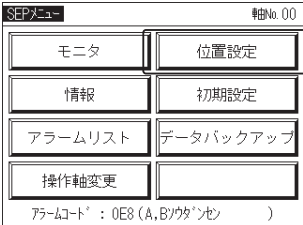
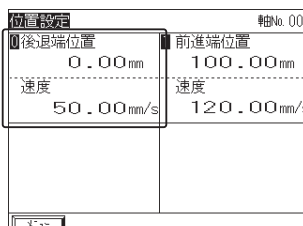
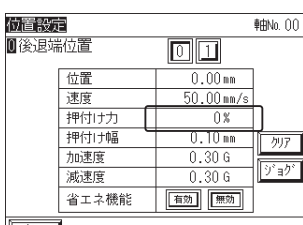
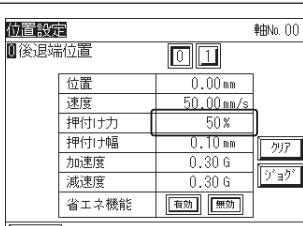
3) ジョグ (方向矢印[ジョグー]、[ジョグ＋]でジョグ移動し目標位置に合わせ、その位置(現在位置)を前進端位置、後退端位置に取り込む方法)
動作モード 0(標準 2 点間移動)の場合を例として説明します。
後退端位置に現在位置の 80.0mm を取り込む方法を説明します。

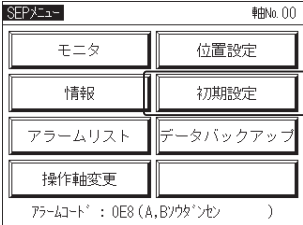
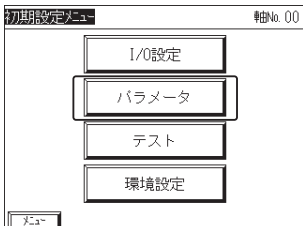
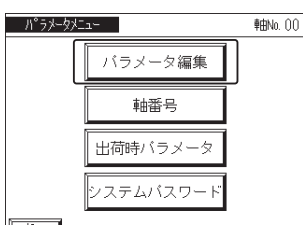
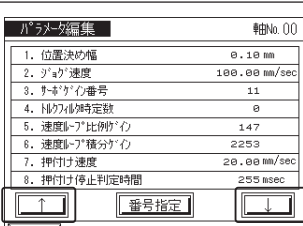
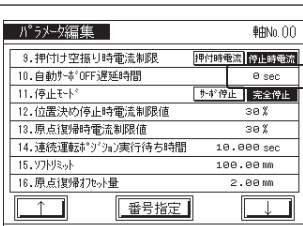
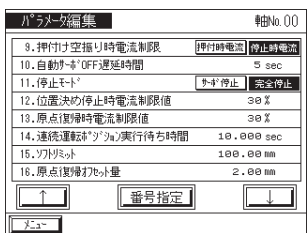
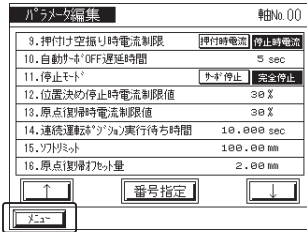
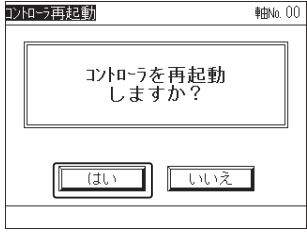
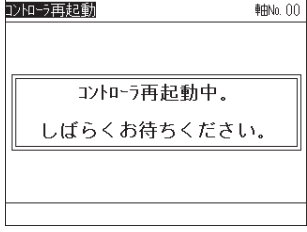
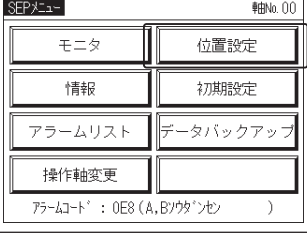
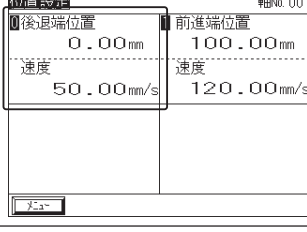
番号	操作	画面	備考
1	SEP メニュー画面で、[位置設定]をタッチします。		
2	パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 パスワードを入力します。		位置設定のパスワードは、パラメータ編集画面の‘位置データ編集パスワード’で設定できます。
3	後退端位置関連の位置、加速度、減速度を設定します。 [後退端位置]をタッチします。		[メニュー]をタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。 (操作番号 1 番)
4	[ジョグ]をタッチします。		[メニュー]をタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番) ※原点復帰未完了の場合は原点復帰を行ってください。
5	サーボOFFの場合、 [サーボオン]をタッチして、サーボONします。		
6	[速度変更]をタッチしてジョグ速度を設定します。		

番号	操作	画面	備考
7	ジョグ－、ジョグ＋でスライダ、ロッドを動かして、目標位置 80.0mm に合わせます。		
8	取り込みをタッチします。		
9	はいをタッチします。		
10	メニューをタッチします。		
11	位置に 80.00 が表示されます。 位置データが取り込まれたことが確認できます。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)
12	メニューをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 1 番)
13			メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。 (操作番号 1 番)

4)インチング (方向矢印インチングー、インチング＋でインチング移動し目標位置に合わせ、その位置(現在位置)を前進端位置、後退端位置に取り込む方法)
動作モード 0(標準 2 点間移動)の場合を例として説明します。
後退端位置に現在位置の 30.0mm を取り込む方法を説明します。

番号	操作	画面	備考
1	SEP メニュー画面で、 位置設定をタッチします。		
2	パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 パスワードを入力します。		位置設定のパスワードは、パラメータ編集画面の‘位置データ編集パスワード’で設定できます。
3	後退端位置関連の位置、加速度、減速度を設定します。 後退端位置をタッチします。		メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。 (操作番号 1 番)
4	ジョグをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番) ※原点復帰未完了の場合は原点復帰を行ってください。
5	サーボOFFの場合、 サーボオンをタッチして、サーボONします。		
6	インチングをタッチします。 インチング画面に切り替わります。		メニューをタッチしますと、位置設定の項目画面に戻ります。

番号	操作	画面	備考
7	距離変更をタッチしてインチング距離を設定します。		
8	インチングー、インチング＋でスライダ、ロッドを動かして、目標位置 30.0mm に合わせます。		
9	取り込みをタッチします。		
10	はいをタッチします。		
11	メニューをタッチします。		
12	位置に 30.00 が表示されます。 位置データが取り込まれたことが確認できます。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。(操作番号 3 番)
13	メニューをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。(操作番号 3 番)

番号	操作	画面	備考
14		位置設定 軸No. 00 0 後退端位置 30.00mm 速度 50.00mm/s 1 前進端位置 100.00mm 速度 120.00mm/s メニュー	メニュー をタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。 (操作番号 1 番)

5)押付け動作 (押し付け力、押付け幅)の設定
動作モード 0(標準 2 点間移動)の場合を例として説明します。
後進端を押付け動作にする場合を例として説明します。

押付け力:50%、押付け幅:5.0mm

番号	操作	画面	備考
1	SEP メニュー画面で、 位置設定をタッチします。	SEPメニュー 軸No.00 モニタ / 位置設定 / 情報 / 初期設定 / アラームリスト / データバックアップ / 操作軸変更 ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ：0E8(A,Bｿｳﾀﾞﾝｾﾝ　)	
2	パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 パスワードを入力します。	位置設定 軸No.00 ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞを入力してください。 0000 1 2 3 4 5 CLR ESC 6 7 8 9 0 BS ENT ﾒﾆｭｰ	位置設定のパスワードは、パラメータ編集画面の‘位置データ編集パスワード’で設定できます。
3	後退端位置関連の位置、加速度、減速度を設定します。 後退端位置をタッチします。	位置設定 軸No.00 0 後退端位置 0.00mm 速度 50.00mm/s 1 前進端位置 100.00mm 速度 120.00mm/s ﾒﾆｭｰ	メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。 (操作番号 1 番)
4	押付け力の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 5、0をタッチし、 ENTをタッチします。	位置設定 軸No.00 0 後退端位置 0 1 位置 0.00mm 速度 50.00mm/s 押付け力 0% 押付け幅 0.10mm 加速度 0.30G 減速度 0.30G 省エネ機能 有効 無効 ｸﾘｱ ｼﾞｮｸﾞ ﾒﾆｭｰ	メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)
5	押付け力に、50 が表示されます。	位置設定 軸No.00 0 後退端位置 0 1 位置 0.00mm 速度 50.00mm/s 押付け力 50% 押付け幅 0.10mm 加速度 0.30G 減速度 0.30G 省エネ機能 有効 無効 ｸﾘｱ ｼﾞｮｸﾞ ﾒﾆｭｰ	メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)
6	押付け幅の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 5をタッチし、 ENTをタッチします。	位置設定 軸No.00 0 後退端位置 0 1 位置 0.00mm 速度 50.00mm/s 押付け力 50% 押付け幅 0.10mm 加速度 0.30G 減速度 0.30G 省エネ機能 有効 無効 ｸﾘｱ ｼﾞｮｸﾞ ﾒﾆｭｰ	メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)

番号	操作	画面	備考
7	押付け幅に、5.00 が表示されます。	位置設定 軸No.00 0後退端位置 0 1 位置 0.00mm 速度 50.00mm/s 押付け力 50% 押付け幅 5.00mm 加速度 0.30G 減速度 0.30G 省エネ機能 有効 無効 クリア ジョグ メニュー	メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)
8	メニューをタッチします。	位置設定 軸No.00 0後退端位置 0 1 位置 0.00mm 速度 50.00mm/s 押付け力 50% 押付け幅 5.00mm 加速度 0.30G 減速度 0.30G 省エネ機能 有効 無効 クリア ジョグ メニュー	メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。 (操作番号 3 番)
9		位置設定 軸No.00 0後退端位置 0.00mm 速度 50.00mm/s 1前進端位置 100.00mm 速度 120.00mm/s メニュー	メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。 (操作番号 1 番)

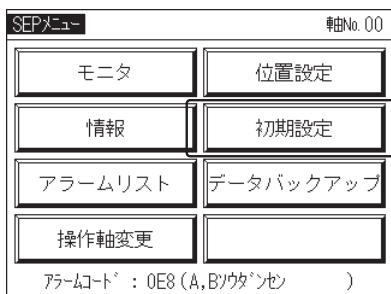
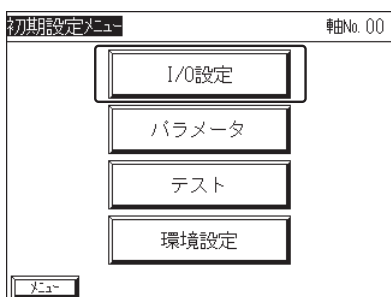
6)省エネ機能 (自動サーボ OFF 機能)の設定
動作モード 0(標準)の場合を例として説明します。
停止後、5.0 秒で自動サーボ OFF する方法を説明します。

番号	操作	画面	備考
1	SEP メニュー画面で、 初期設定をタッチします。	SEPメニュー 軸No. 00 モニタ 位置設定 情報 初期設定 アラームリスト データバックアップ 操作軸変更 アラームコード ： 0E8 (A,Bソウダンセン)	
2	自動サーボ OFF 遅延時間を設定します。 パラメータをタッチします。	初期設定メニュー 軸No. 00 I/O設定 パラメータ テスト 環境設定 メニュー	
3	パスワードを入力します。	パラメータ 軸No. 00 パスワードを入力してください。 0000 1 2 3 4 5 CLR ESC 6 7 8 9 0 BS ENT メニュー	パスワードは、‘5119’(工場出荷時)です。
4	パラメータ編集をタッチします。	パラメータメニュー 軸No. 00 パラメータ編集 軸番号 出荷時パラメータ システムパスワード メニュー	
5	↑、↓をタッチして画面を換えて行き、自動サーボ OFF 遅延時間設定の画面を表示します。	パラメータ編集 軸No. 00 1. 位置決め幅 0.10 mm 2. ジョグ速度 100.00 mm/sec 3. サーボゲイン番号 11 4. トルクフィルタ時定数 0 5. 速度ループ比例ゲイン 147 6. 速度ループ積分ゲイン 2253 7. 押付け速度 20.00 mm/sec 8. 押付け停止判定時間 255 msec ↑ 番号指定 ↓ メニュー	
6	自動サーボ OFF 遅延時間の数値をタッチします。 テンキーが表示されます。 5をタッチし、 ENTをタッチします。	パラメータ編集 軸No. 00 9. 押付け空振り時電流制限 押付時電流 停止時電流 10. 自動サーボOFF遅延時間 0 sec 11. 停止モード サーボ停止 完全停止 12. 位置決め停止時電流制限値 30 % 13. 原点復帰時電流制限値 30 % 14. 連続運転ポジション実行待ち時間 10.000 sec 15. ソフトリミット 100.00 mm 16. 原点復帰オフセット量 2.00 mm ↑ 番号指定 ↓ メニュー	

番号	操作	画面	備考
7	5 が表示されます。		
8	メニューをタッチします。		
9	はいをタッチします。		いいえをタッチすると、電源再投入を行うまでは、設定値はコントローラに反映されません。
10			
11	コントローラが再起動し、SEP メニュー画面が表示されます。 位置設定をタッチします。		
12	パスワードが‘0000’以外の場合は、パスワード入力画面が表示されます。 パスワードを入力します。		位置設定のパスワードは、パラメータ編集画面の‘位置データ編集パラメータ’で設定できます。
13	後退端位置の省エネ機能を設定します。 後退端位置をタッチします。		メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。 (操作番号 1 番)

番号	操作	画面	備考
14	有効をタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。(操作番号 12 番)
15	メニューをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。(操作番号 12 番)
16	前進端位置の省エネ機能を設定します。 前進端位置をタッチします。		メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。(操作番号 1 番)
17	前進端の画面に切り替わります。 前進端位置関連の省エネ機能を設定します。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。(操作番号 12 番)
18	有効をタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。(操作番号 12 番)
19	メニューをタッチします。		メニューをタッチしますと、位置設定画面に戻ります。(操作番号 12 番)
20			メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。(操作番号 1 番)

6.9 I/O 設定 (動作パラメータなどの設定)

動作パターン (PIO パターン) (0～5) の選択および動作モード (シングルソレノイド、ダブルソレノイド) などを設定します。

SEP メニュー画面で、初期設定をタッチします。

I/O 設定をタッチします。

メニューをタッチすると、SEP メニュー画面に戻ります。

初期設定画面に移行する前に、パスワード入力画面が表示されます。

パスワードの数値をテンキーで入力し、ENTをタッチします。

パスワードは、‘5119’(工場出荷時)です。

正しいパスワードが設定された場合は、動作パターン設定画面に移行します。

動作パターン0～5 のいずれかを選択してタッチし、OK をタッチします。

選択した動作パターンに対応した画面が表示されます。

動作パターン 0 (標準 2 点間移動)、動作パターン 1 (移動速度変更)、動作パターン 2(ポジションデータ変更)

動作パターン 3 (2 入力 3 点間移動)、動作パターン 4(3 入力 3 点間移動)

動作パターン 5 (連続往復運転)

設定できる項目は、動作モードにより異なります。

設定項目

動作パターン	動作モード	中間位置移動方式	ダブルソレノイドタイプ	一時停止信号*STP	サーボ制御SON	OUT2、OUT3	OUT3	原点復帰	出力信号
	シングルソレノイド/ダブルソレノイド	両方 OFF/両方 ON	連続通電形/瞬間通電形	不使用/使用	しない/する	HEND、*ALM/SV、*ALM/HEND、SV	*ALM/SV	MANU/AUTO	リミットスイッチ LS/位置決め PE
PIO パターン 0 標準 2 点間移動	○		ダブルソレノイド選択時 ○	シングルソレノイド選択時 ○	○	○		○	○
PIO パターン 1 移動速度変更	○		ダブルソレノイド選択時 ○	シングルソレノイド選択時 ○	○	○		○	○
PIO パターン 2 ポジションデータ変更	○		ダブルソレノイド選択時 ○	シングルソレノイド選択時 ○	○	○		○	○
PIO パターン 3 2 入力 3 点間移動		○			○		○	○	○
PIO パターン 4 3 入力 3 点間移動			○		○		○	○	○
PIO パターン 5 連続往復運転				○	○	○		○	○

各設定項目の詳細は、ASEP/PSEP コントローラ取扱説明書を参照ください。

動作パターン

参考に相当するエアシリンダ回路を掲載します。

動作パターン	内容	電動シリンダ接続方法	エアシリンダ回路(参考)
PIOパターン0 シングルソレノイドタイプ (標準2点間移動)	エアシリンダと同じ制御で 2 点間の移動を行うことができます。 目標位置(前進端、後退端)の設定が可能です。 移動時の速度指定、加減速度の指定が可能です。 押付け動作も可能です。	電動シリンダ PLC 後退端位置検知信号(LS0) 前進端位置検知信号(LS1) 移動信号(ST0) 専用ケーブル ASEP、PSEP +24V	エアシリンダ PLC 後退端位置検知信号(LS0) 前進端位置検知信号(LS1) 移動信号(ST0) ソレノイド A B スプリング R1 R2 P(エア)
PIOパターン0 ダブルソレノイドタイプ (標準2点間移動)		電動シリンダ PLC 後退端位置検知信号(LS0) 前進端位置検知信号(LS1) 前進端移動信号(ST1) 後退端移動信号(ST0) 専用ケーブル ASEP、PSEP +24V	エアシリンダ PLC 後退端位置検知信号(LS0) 前進端位置検知信号(LS1) 前進端移動信号(ST1) 後退端移動信号(ST0) ソレノイド A B ソレノイド R1 R2 P(エア)
PIOパターン1 シングルソレノイドタイプ (2点間移動) (移動速度変更)	エアシリンダと同じ制御で 2 点間の移動を行うことができます。 移動中の速度変更が可能です。 目標位置(前進端、後退端)の設定が可能です。 移動時の速度指定、加減速度の指定が可能です。 押付け動作も可能です。	電動シリンダ PLC 後退端位置検知信号(LS0) 前進端位置検知信号(LS1) 移動信号(ST0) 移動速度切替え信号(SPDC) 専用ケーブル ASEP、PSEP +24V	エアシリンダ PLC 後退端位置検知信号(LS0) 前進端位置検知信号(LS1) 移動信号(ST0) 移動速度切替え信号(SPDC) ソレノイド A B スプリング R1 R2 P(エア)
PIOパターン1 ダブルソレノイドタイプ (2点間移動) (移動速度変更)		電動シリンダ PLC 後退端位置検知信号(LS0) 前進端位置検知信号(LS1) 前進端移動信号(ST1) 後退端移動信号(ST0) 移動速度切替え信号(SPDC) 専用ケーブル ASEP、PSEP +24V	エアシリンダ PLC 後退端位置検知信号(LS0) 前進端位置検知信号(LS1) 前進端移動信号(ST1) 後退端移動信号(ST0) 移動速度切替え信号(SPDC) ソレノイド A B ソレノイド R1 R2 P(エア)

(注)　エアシリンダ回路は ASEP・PSEP に相当する信号の記号で記載しています。
信号の記号の詳細は、「ASEP/PSEP 取扱説明書」参照。

動作パターン

参考に相当するエアシリンダ回路を掲載します。

動作パターン	内容	電動シリンダ接続方法	エアシリンダ回路（参考）
PIOパターン2 シングルソレノイドタイプ (2点間移動) (ポジションデータ変更)	エアシリンダと同じ制御で 2 点間の移動を行うことができます。 運転中に位置決め動作と押付け動作の切替えが可能です。 目標位置(前進端、後退端)の設定が可能です。 移動時の速度指定、加減速度の指定が可能です。 押付け動作も可能です。		
PIOパターン2 ダブルソレノイドタイプ (2点間移動) (ポジションデータ変更)			
PIOパターン3 シングルソレノイドタイプ (2入力3点間移動)	エアシリンダと同じ制御で 3 点間の移動を行うことができます。 目標位置(前進端、後退端)の設定が可能です。 移動時の速度指定、加減速度の指定が可能です。 押付け動作も可能です。		
PIOパターン4 ダブルソレノイドタイプ (3入力3点間移動)	エアシリンダと同じ制御で 3 点間の移動を行うことができます。 目標位置(前進端、後退端)の設定が可能です。 移動時の速度指定、加減速度の指定が可能です。 押付け動作も可能です。		
PIOパターン5 (連続往復運転)	前進端と後退端の 2 点間を連続往復移動します。 目標位置(前進端、後退端)の設定が可能です。 移動時の速度指定、加減速度の指定が可能です。 押付け動作も可能です。		

(注) エアシリンダ回路は ASEP・PSEP に相当する信号の記号で記載しています。
信号の記号の詳細は、「ASEP/PSEP 取扱説明書」参照。

[1] I/O 設定 (動作パラメータなどの設定) の種類

【動作モード】
シングルソレノイドの動作モードかダブルソレノイドの動作モードのどちらかを選択します。

【中間位置移動方式】
動作パターン 3 設定時、中間位置移動を、ST0、ST1 信号ともに ON で移動とするか OFF で移動とするかを選択します。

【ダブルソレノイドタイプ】
動作モードのダブルソレノイドタイプ設定及び動作パターン 4 設定時、ダブルソレノイドが ON する条件を、連続通電形 (レベル) か瞬間通電形 (エッジ) にするかを選択します。

【一時停止信号*STP】
動作モードのシングルソレノイドタイプ設定及び動作パターン 5 設定時、一時停止信号*STP (IN2 に入力) の使用の有無を選択します。

【サーボ制御 SON】
サーボ制御 (IN3 の入力信号 SON(サーボの ON、OFF 制御)) の使用の有無を選択します。

【出力信号選択　動作パターン 0、1、2、5】
動作パターン 0、1、2、5 の設定時、サーボ制御する選択後、OUT2、OUT3 の出力信号を設定します。
表に示す 3 通りから選択します。

	選択 1	選択 2	選択 3
OUT2	HEND (原点復帰完了信号)	SV (サーボ ON 出力信号)	HEND (原点復帰完了信号)
OUT3	*ALM (アラーム出力信号)	*ALM (アラーム出力信号)	SV (サーボ ON 出力信号)

【出力信号選択　動作パターン 3、4】
動作パターン 3、4 の設定時、サーボ制御する選択後、OUT3 の出力信号を設定します。
*ALM(アラーム状態信号)か SV (サーボ ON ステータス信号) のいずれかを選択します。

【原点復帰操作】
原点復帰の方法を選択します。
- AUTO ：電源投入で原点復帰を開始します。
- MANU ：電源投入後の最初の ST0 信号入力で原点復帰を開始します。

【出力信号】
アクチュエータが移動し、位置決め完了後の出力信号を選択します。
リミットスイッチ (LS) か位置決め (PE) のいずれかを選択します。

[2] 基本操作

動作パターン 0 を例に、設定方法を示します。

0をタッチし、OKをタッチします。

メニューをタッチすると SEP メニュー画面に戻ります。

メニューをタッチすると SEP メニュー画面に戻ります。

シングルかダブルかいずれかを選択してタッチします。

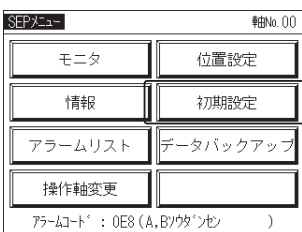
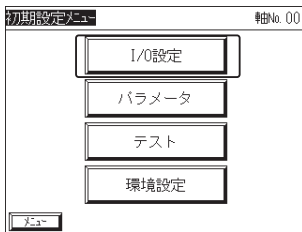
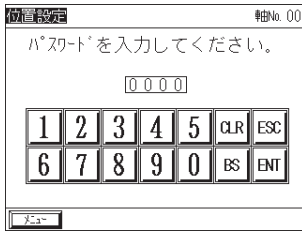
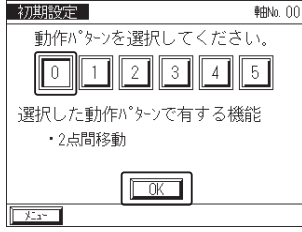
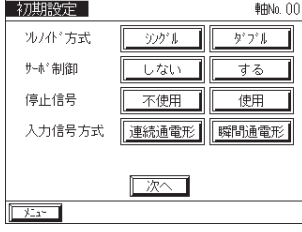
以降、設定項目 (115 ページ) の表の〇ついた項目を順番に、設定して行きます。
この画面の設定が完了しましたら次へをタッチします。

設定が完了しましたら完了をタッチします。

やり直しをタッチすると動作パターンの選択画面に戻ります。これまでの動作パターンの設定は無効になります。

はいをタッチします。

いいえをタッチすると、初期設定画面に戻ります。これまでの動作パターンの設定は無効になります。

はいをタッチします。
コントローラが再起動します。
設定した動作パターンの内容でコントローラが動作します。
SEP メニュー画面に戻ります。

いいえをタッチすると、再起動するまで、設定した動作パターンの内容での動作になりません。

[3] I/O 設定の操作例

具体的な例を挙げて操作を説明します。

動作モード 0 (標準 2 点間移動) の例　次の設定を行います。

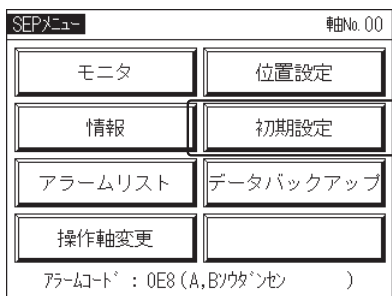
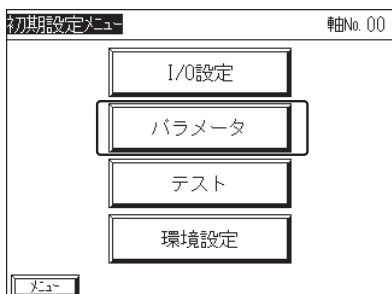
動作モード	シングルソレノイド
一時停止指令(＊STP)の使用	不使用
サーボ制御	する
OUT2、OUT3 の出力信号	OUT2 HEND、OUT3 ＊ALM
原点復帰	AUTO(電源投入で原点復帰開始)
出力信号	LS0(後退端位置検知)、LS1(前進端位置検知)

番号	操作	画面	備考
1	SEP メニュー画面で、 初期設定をタッチします。	SEPﾒﾆｭｰ　軸No. 00 モニタ　位置設定 情報　初期設定 アラームリスト　データバックアップ 操作軸変更 ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ ：0E8（A,Bｿｳﾀﾞﾝｾﾝ　）	
2	I/O設定をタッチします。	初期設定ﾒﾆｭｰ　軸No. 00 I/O設定 パラメータ テスト 環境設定 ﾒﾆｭｰ	メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。 (操作番号 1 番)
3	パスワードを入力します。	位置設定　軸No. 00 ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞを入力してください。 0000 1 2 3 4 5 CLR ESC 6 7 8 9 0 BS ENT ﾒﾆｭｰ	パスワードは、‘5119’ (工場出荷時) です。
4	0をタッチし、OKをタッチします。 動作パターン0が選択されます。	初期設定　軸No. 00 動作ﾊﾟﾀｰﾝを選択してください。 0 1 2 3 4 5 選択した動作ﾊﾟﾀｰﾝで有する機能 ・2点間移動 OK ﾒﾆｭｰ	メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。 (操作番号 1 番)
5		初期設定　軸No. 00 ｿﾚﾉｲﾄﾞ方式　ｼﾝｸﾞﾙ　ﾀﾞﾌﾞﾙ ｻｰﾎﾞ制御　しない　する 停止信号　不使用　使用 入力信号方式　連続通電形　瞬間通電形 次へ ﾒﾆｭｰ	メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。 (操作番号 1 番)

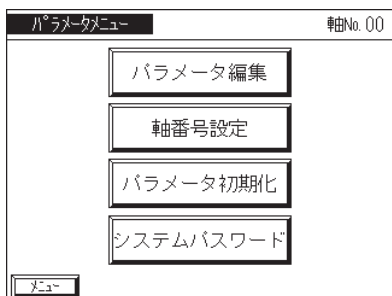
番号	操作	画面	備考
6	シングルをタッチします。 動作モードのシングルソレノイドが選択されます。	初期設定 軸No. 00 ソレノイド方式 シングル ダブル サーボ制御 しない する 停止信号 不使用 使用 入力信号方式 連続通電形 瞬間通電形 次へ メニュー	メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。 (操作番号 1 番)
7	するをタッチします。 サーボ防御をするが選択されます。	初期設定 軸No. 00 ソレノイド方式 シングル ダブル サーボ制御 しない する 停止信号 不使用 使用 入力信号方式 連続通電形 瞬間通電形 次へ メニュー	メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。 (操作番号 1 番)
8	不使用をタッチします。 一時停止指令(＊STP)の不使用が選択されます。	初期設定 軸No. 00 ソレノイド方式 シングル ダブル サーボ制御 しない する 停止信号 不使用 使用 入力信号方式 連続通電形 瞬間通電形 次へ メニュー	メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。 (操作番号 1 番)
9	次へをタッチします。	初期設定 軸No. 00 ソレノイド方式 シングル ダブル サーボ制御 しない する 停止信号 不使用 使用 入力信号方式 連続通電形 瞬間通電形 次へ メニュー	
10	AUTOをタッチします。 原点復帰は、AUTO が選択されます。	初期設定 軸No. 00 原点操作 MANU AUTO 出力信号種別 リミットスイッチ 位置決め 出力信号 Out2 Out3 HEND ＊ALM HEND SV SV ＊ALM やり直し 完了 メニュー	メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。 (操作番号 1 番)
11	リミットスイッチをタッチします。 出力信号は、LS0(後退端位置検出)、LS1(前進端位置検出)が選択されます。	初期設定 軸No. 00 原点操作 MANU AUTO 出力信号種別 リミットスイッチ 位置決め 出力信号 Out2 Out3 HEND ＊ALM HEND SV SV ＊ALM やり直し 完了 メニュー	メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。 (操作番号 1 番)
12	HEND＊ALMをタッチします。 OUT2、OUT3 の出力としてHEND、＊ALM が選択されます。	初期設定 軸No. 00 原点操作 MANU AUTO 出力信号種別 リミットスイッチ 位置決め 出力信号 Out2 Out3 HEND ＊ALM HEND SV SV ＊ALM やり直し 完了 メニュー	メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。 (操作番号 1 番)

番号	操作	画面	備考
13	完了をタッチします。	初期設定 軸No. 00 原点操作 MANU AUTO 出力信号種別 リミットスイッチ 位置決め 出力信号 Out2 Out3 HEND *ALM HEND SV SV *ALM やり直し 完了 メニュー	やり直しをタッチしますと、動作パターン選択画面に戻ります (操作番号 4 番) メニューをタッチしますと、SEP メニュー画面に戻ります。 (操作番号 1 番)
14	はいをタッチします。	確認 軸No. 00 初期設定内容を 登録しますか？ はい いいえ メニュー	
15	はいをタッチします。	コントローラ再起動 軸No. 00 コントローラを再起動 しますか？ はい いいえ	再起動するまで、設定した動作パターンの内容での動作にはなりません。
16		コントローラ再起動 軸No. 00 コントローラ再起動中。 しばらくお待ちください。	
17		SEPメニュー 軸No. 00 モニタ 位置設定 情報 初期設定 アラームリスト データバックアップ 操作軸変更 アラームコード : 0E8 (A,Bソウダンセン)	コントローラが再起動すると SEP メニュー画面に移ります。

6.10 パラメータ (パラメータ編集、軸番号設定、工場出荷時パラメータ初期化、システムパスワード)

パラメータ、軸番号を設定します。システムパスワードの変更、工場出荷時のパラメータに戻す操作が行えます。

SEP メニュー画面で、初期設定をタッチします。

パラメータをタッチします。

パスワードの数値をテンキーで入力し、ENTをタッチします。

パスワードは、‘5119’(工場出荷時)です。

パラメータ編集か軸番号設定かパラメータ初期化かシステムパスワードのいずれかを選択し、タッチします。

選択したメニューに応じた画面が表示されます。

- パラメータ編集：20 種類のパラメータを設定します。

- 軸番号設定：軸番号を設定します。

- パラメータ初期化：工場出荷時のパラメータに戻すことができます。(初期化できます。)

- システムパスワードの変更：パラメータ編集のパスワードを変更できます。

[1] パラメータ編集の種類
各パラメータの詳細につきましては、ASEP/PSEP コントローラ取扱説明書を参照ください。

(位置決め幅初期値)
位置決め幅の初期値を設定します。

(ジョグ速度)
ジョグ操作の速度を設定します。

(サーボゲイン番号)
サーボ制御の位置制御ループの応答性を決めるサーボゲイン番号を設定します。

(トルクフィルタ時定数)
サーボ制御のトルク指令に対するフィルタ時定数を決めるトルクフィルタ時定数を設定します。

(速度ループ比例ゲイン)
サーボ制御の速度制御ループの応答性を決める速度ループ比例ゲインを設定します。

(速度ループ積分ゲイン)
サーボ制御の速度制御ループの応答性を決める速度ループ積分ゲインを設定します。

(押付け速度)
押付け動作時の速度を設定します。

(押付け停止判定時間)
押付け動作時、ワークに押し当たってから動作完了を判定するための押付け判定時間を設定します。

(押付け空振り時電流制限)
押付け動作時、空振りした場合の電流制限値を押付け時電流とするか停止時電流とするか設定します。

(自動サーボ OFF 遅延時間)
省エネ機能を有効にした場合の自動サーボ OFF とするまでの時間を設定します。

(停止モード) PSEP コントローラの場合表示

アクチュエータ停止時、フルサーボ制御方式によるサーボ停止とするか、フルサーボ制御を行わない完全停止かを設定します。

(注) 本パラメータを変更した後、位置データの再度書込みを行わなければ、変更は反映されません。

(位置決め停止時電流制限値) PSEP コントローラの場合表示

位置決め停止時の電流制限値を設定します。

(原点復帰時電流制限値)

原点復帰動作時の電流制限値を設定します。

(連続運転ポジション実行待ち時間)

動作パターン 5 (連続運転) 設定時､移動完了してから次の移動を行うまでの停止時間を設定します。

(ソフトリミット)

プラス側のソフトリミットを設定します。

(原点復帰オフセット量)

原点復帰のオフセット量を設定します。

(原点復帰方向)

原点復帰方向をモータ側にするか反モータ側にするか設定します。

ロッドタイプのアクチュエータなど原点復帰方向を変更できないものもあります。

(簡易アブソ機能) アブソリュート仕様の場合表示

アブソ仕様時、有効にするか無効にするか設定します。

(アブソバッテリ保持時間) アブソリュート仕様の場合表示

アブソ仕様時、アブソバッテリの保持時間を設定します。

(位置データ編集パスワード)

位置データ編集を行うときのパスワードを設定します。

[2] 基本操作
パラメータを設定します。

【パラメータ】

ﾊﾟﾗﾒｰﾀ編集	軸No. 00
1. 位置決め幅	0.10 mm
2. ｼﾞｮｸﾞ速度	100.00 mm/sec
3. ｻｰﾎﾞｹﾞｲﾝ番号	11
4. ﾄﾙｸﾌｨﾙﾀ時定数	0
5. 速度ﾙｰﾌﾟ比例ｹﾞｲﾝ	147
6. 速度ﾙｰﾌﾟ積分ｹﾞｲﾝ	2253
7. 押付け速度	20.00 mm/sec
8. 押付け停止判定時間	255 msec
↑　番号指定　↓	
ﾒﾆｭｰ	

↑で、１つ前の画面に戻ります。
↓で、１つ後の画面に進みます。
画面は､位置決め幅初期値の画面から位置データ編集パスワード編集画面まで３画面あります。
メニューをタッチすると、パラメータメニュー画面に戻ります。

例としてソフトリミットを設定します。
表示される画面の↑、↓で、ソフトリミットの設定を行う画面を表示します。

数値をタッチします。
テンキーの画面が表示されますので数値を入力し、ENTをタッチします。

メニューをタッチすると、パラメータメニュー画面に戻ります。

はいをタッチします。
コントローラが再起動します。
設定した動作パターンの内容でコントローラが動作します。
初期設定画面に戻ります。

いいえをタッチすると、再起動するまで、設定したパラメータ動作パターンの内容での動作になりません。

【軸番号設定】　軸番号を設定します。

軸番号をタッチします。
テンキーが表示されますので、数値を入力しENTをタッチします。

実行をタッチします。
15 を入力した例です。

【工場出荷時パラメータ初期化】
工場出荷時のパラメータに戻す操作を行います。

はいをタッチします。

いいえをタッチした場合は、工場出荷時のパラメータに戻さず、パラメータメニュー画面に戻ります。

はいをタッチします。
コントローラが再起動します。
工場出荷時のパラメータでコントローラが動作します。
初期設定画面に戻ります。

いいえをタッチすると、再起動するまで、工場出荷時のパラメータでの動作になりません。

【システムパスワード変更】

パラメータ編集のパスワードを変更する操作を行います。

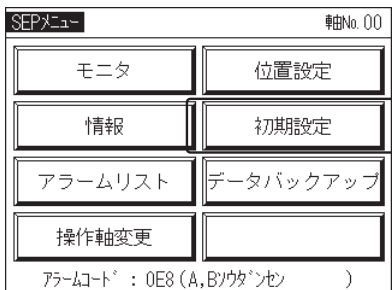
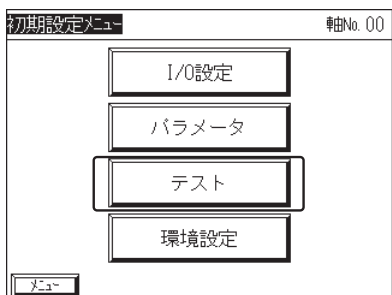
新パスワードをタッチします。
テンキーが表示されますので数値を入力し、ENTをタッチします。

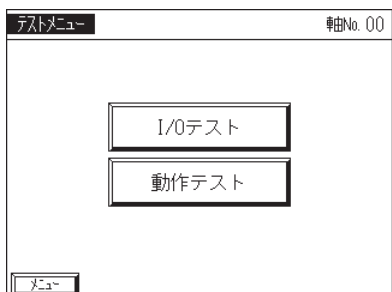
変更をタッチします。

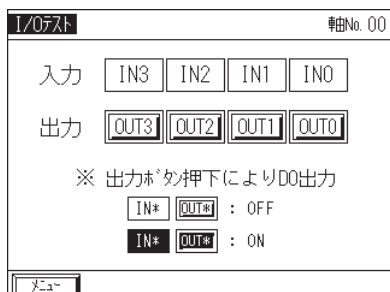
システムパスワードが変更されます。

OKをタッチするとパラメータメニュー画面に戻ります。

6.11 テスト (I/O テスト、軸移動の動作テスト)

I/O のテスト、軸移動の動作テストが行えます。

SEP メニュー画面で、初期設定をタッチします。

テストをタッチします。

メニューをタッチすると SEP メニュー画面に戻ります。

I/Oテストか動作テストのいずれかを選択し、タッチします。

- I/O テスト：PIO の入力信号をモニタできます。
  また、出力信号は、OUT0, OUT1, OUT2, OUT3 をタッチすると強制的に ON、OFF できます。

- 動作テスト：軸移動の動作テストが行えます。動作モードに対応した画面が表示されます。
  選択した動作パターンに対応した画面が表示されます。

動作パターン 0 (標準 2 点間移動)

動作パターン 1 (移動速度変更)

動作パターン 2 (ポジションデータ変更)

動作パターン 3 (2 入力 3 点間移動)

動作パターン 4 (3 入力 3 点間移動)

動作パターン 5 (連続往復運転)

動作テスト　軸No. 00
現在位置 100. 00 mm
速度 100. 00 mm/s
電流比 10. 00 %
速度オーバーライド 100 %
往復回数 0
スタート　リセット
メニュー

[1]　基本操作

【I/O テスト】

入力信号の ON、OFF をモニタできます。

出力信号 OUT0～OUT3 は、タッチすることにより、強制的に信号を出力できます。

メニューをタッチするとテストメニュー画面に戻ります。

【動作テスト】

動作パターン 0 を例に、操作方法を示します。

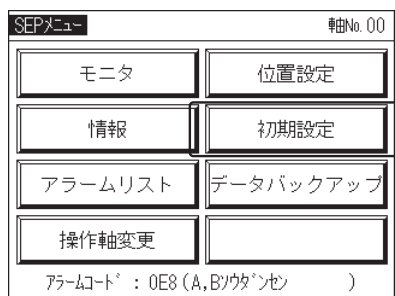
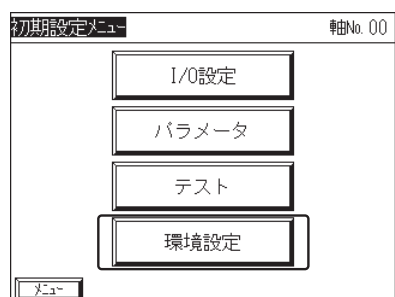
- 後退：後退をタッチすると後退側に移動します。
- 前進：前進をタッチすると前進側に移動します。
- 速度オーバーライド　：速度オーバーライドをタッチするごとに、10%、50%、100%と速度オーバーライドを変えることができます。

動作パターン 5 (連続往復運転) は、他の動作パターンと一部異なります。

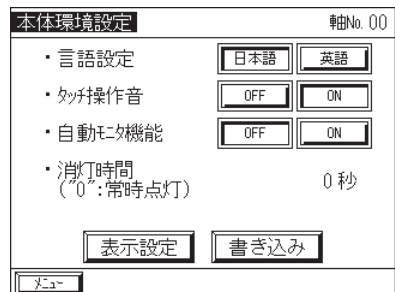
- スタート、ストップ： 動作テストの画面が表示されると、連続運転は停止します。
  スタートをタッチすると、オーバーライドで設定された速度で連続往復動作します。
  スイッチの表示はストップに切り替わります。
  ストップをタッチすると、アクチュエータは停止します。
- リセット：リセットをタッチすると、往復回数のカウンタを 0 にリセットします。

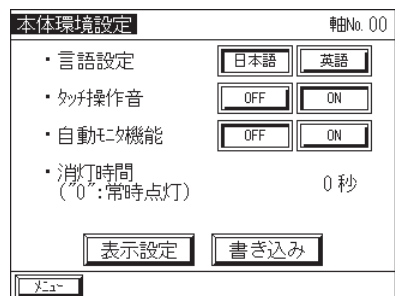
動作テスト画面を抜けると、連続運転が再開されます。

6.12 環境設定
(タッチ音設定、表示言語設定、自動モニタ設定、表示設定(画面調整))

タッチ音設定、表示言語設定、自動モニタ設定、画面調整を行います。

SEPメニュー画面で、初期設定をタッチします。

環境設定をタッチします。

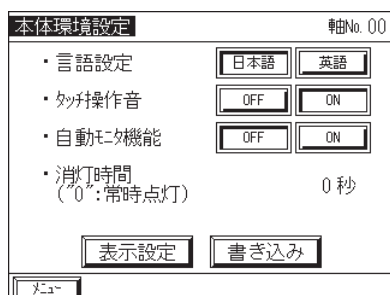
メニューをタッチすると SEP メニュー画面に戻ります。

環境設定の画面が表示されます。

[1]基本操作

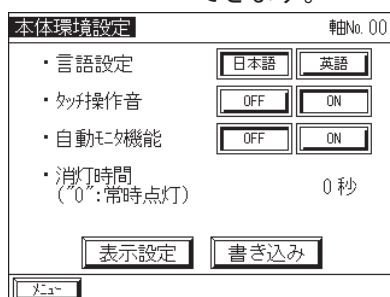
- 言語設定：日本語表示か英語表示か EU 表示のいずれかを選択します。

日本語などを選択し、タッチします。

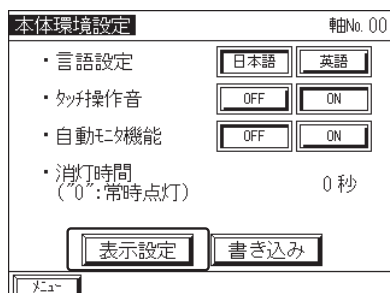
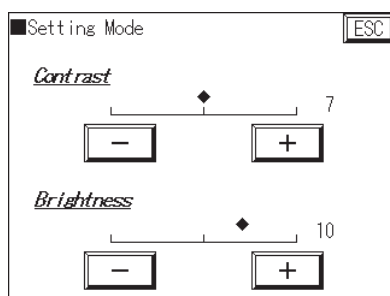
書き込みをタッチします。

(注)　書き込みを行わない場合は、コントローラを再起動したとき、設定した内容になりません。

- タッチ操作音：タッチ音を鳴らす、鳴らさないを設定します。

OFFをタッチします。タッチ音が鳴らなくなります。
ONをタッチします。タッチ音が鳴ります。

書き込みをタッチします。
(注)　書き込みを行わない場合は、コントローラを再起動したとき、設定した内容になりません。

- 自動モニタ：タッチパネルティーチングを接続後、最初にモニタ画面を表示するように設定できます。

ONをタッチすると自動モニタの設定になります。

- 表示設定：画面のコントラスト、ブライトネスを調整します。

表示設定をタッチします。

コントラストの調整
Contrast の－、＋をタッチして、画面のコントラストの調整します。

ブライトネスの調整
Brightness の－、＋をタッチして、画面のブライトネスの調整します。

ESCをタッチすると、環境設定に戻ります。

6.13 データバックアップ

タッチパネルティーチングのメモリとコントローラ間のデータ転送を行います。

SEPメニュー画面で、データバックアップをタッチします。

データ転送の画面が表示されます。

ポジションデータなど転送するデータを選択し、タッチします。

コントローラかCON-PTかデータ転送元を選択し、タッチします。

コントローラかCON-PTかデータ転送先を選択し、タッチします。

転送をタッチします。

はいをタッチします。

データが転送されます。

7. エラー表示

7.1 アラーム発生

エラーが発生した場合、アラーム発生画面が表示されます。

7.1.1 コントローラで検出したアラーム

コード 080～0FC のアラームは、コントローラで検出したアラームです。
サーボ制御系や電力系などの重度のアラームが含まれますので、内容につきましては、ご使用のコントローラ取扱説明書を参照ください。

原因を取り除いた上で、下記の操作を行ってください。

- 動作解除レベルのアラームの場合は、アラーム発生画面のアラームリセットをタッチします。
- コールドスタートレベルのエラーの場合は、コントローラの電源の再投入を行ってください。

7.1.2 タッチパネルティーチングで検出したアラーム

タッチパネルティーチングで検出するアラームと対処法を示します。

①アラーム発生画面に表示されます。

コード	エラー内容	原因と対策
308	レスポンスタイムアウトエラー コントローラからレスポンスが返ってきません。	① コントローラ接続ケーブルが断線しています。接続ケーブルの配線や断線を確認してください。 ② ノイズなどによる一時的な異常です。コントローラの電源を再投入してください。
30D	例外レスポンス受信エラー コントローラから異常なレスポンスが返ってきます	ノイズなどによる一時的な異常です。頻発するようであればケーブル、電源装置のノイズ対策等を確認してください。

②表示中の画面の右上へ表示されます。

コード	エラー内容	原因と対策
＊＊0002	NOT サポートエラー	画面データのバージョンが古いことが考えられます。バージョンを確認してください。
＊＊00FF	タイムアップエラー コントローラからレスポンスが返ってきません。	①コントローラ接続ケーブルが断線しています。接続ケーブルの配線や断線を確認してください。 ②ノイズなどによる一時的な異常です。コントローラの電源を再投入してください。

7.2　タッチパネルのエラーメッセージ

目標位置に過大な数値を入力しコントローラに書き込もうとした場合などに、タッチパネル表示器にエラーメッセージが表示されます。
入力数値が間違っていないかなどを確認して、再度、設定を行ってください。

エラーメッセージ

入力データエラー
入力値過小
入力値過大
パスワードエラー

8. 保証期間と保証範囲

お買い上げいただいたティーチングボックスは、弊社の厳正な出荷試験を経てお届けしております。本製品は、次の通り保証致します。

8.1　保証期間

保証期間は以下のいずれか先に達した期間と致します。

- 弊社出荷後 18 ヶ月。
- ご指定場所に納入後 12 ヶ月。

8.2　保証範囲

上記期間中に、適正な使用状態のもとに発生した故障で、かつ明らかに製造者側の責任により故障を生じた場合は、無料で修理を行います。但し、次に該当する事項に関しては、保証範囲から除外されます。

- 塗装の自然退色等、経時変化による場合。
- 消耗部品の使用損耗による場合（ケーブル等）。
- 機能上、影響のない発生音等、感覚的現象の場合。
- 使用者側の不適当な取扱い、並びに不適当な使用による場合。
- 保守点検上の不備、または誤りによる場合。
- 純正部品以外の使用による場合。
- 弊社または弊社代理店によって認められていない改造等を行った場合。
- 天災、事故、火災等による場合。

尚、保証は納入品単体の保証とし、納入品の故障により誘発される損害はご容赦願います。
また、修理は工場持ち込みによるものと致します。

8.3　サービスの範囲

納入品の価格には、プログラム作成及び技術者派遣等により発生する費用を含んでおりません。
従いまして、次の場合は、保証期間内であっても別途費用を申し受けさせていただきます。

- 保守点検。
- 操作方法等の技術指導及び技術教育。
- プログラム作成等、プログラムに関する技術指導及び技術教育。

9. 変更履歴

改定日	改定内容
2009.9	初版

管理番号：MJ0227-1A（2009 年 9 月）

Quality and Innovation

株式会社アイエイアイ

事業所	〒	住所	TEL	FAX
本社・工場	〒424-0103	静岡県静岡市清水区尾羽 416-4	TEL 054-364-5105	FAX 054-364-2589
東京営業所	〒105-0014	東京都港区芝 3-24-7 芝エクセージビルディング 4F	TEL 03-5419-1601	FAX 03-3455-5707
大阪営業所	〒530-0002	大阪市北区曽根崎新地 2-5-3 堂島 TSS ビル 4F	TEL 06-6457-1171	FAX 06-6457-1185
名古屋営業所	〒460-0008	名古屋市中区栄 5-28-12 名古屋若宮ビル 8F	TEL 052-269-2931	FAX 052-269-2933
盛岡営業所	〒020-0062	岩手県盛岡市長田町 6－7 クリエ 21 ビル 7F	TEL 019-623-9700	FAX 019-623-9701
仙台営業所	〒980-0802	宮城県仙台市青葉区二日町 14-15 アミ・グランデ二日町 4F	TEL 022-723-2031	FAX 022-723-2032
新潟営業所	〒940-0082	新潟県長岡市千歳 3-5-17 センザイビル 2F	TEL 0258-31-8320	FAX 0258-31-8321
宇都宮営業所	〒321-0953	栃木県宇都宮市東宿郷 5-1-16 ルーセントビル 3F A	TEL 028-614-3651	FAX 028-614-3653
熊谷営業所	〒360-0847	埼玉県熊谷市籠原南 1 丁目 312 番地あかりビル 5F	TEL 048-530-6555	FAX 048-530-6556
茨城営業所	〒300-1207	茨城県牛久市ひたち野東 5-3-2 ひたち野うしく池田ビル 2F	TEL 029-830-8312	FAX 029-830-8313
多摩営業所	〒190-0023	東京都立川市柴崎町 3-14-2BOSEN ビル 2F	TEL 042-522-9881	FAX 042-522-9882
厚木営業所	〒243-0014	神奈川県厚木市旭町 1-10-6 シャンロック石井ビル 3F	TEL 046-226-7131	FAX 046-226-7133
長野営業所	〒390-0877	長野県松本市沢村 2-15-23 昭和開発ビル 2 F	TEL 0263-37-5160	FAX 0263-37-5161
甲府営業所	〒400-0031	山梨県甲府市丸の内 2-12-1 ミサトビル 3 F	TEL 055-230-2626	FAX 055-230-2636
静岡営業所	〒424-0103	静岡県静岡市清水区尾羽 416-4	TEL 054-364-6293	FAX 054-364-2589
浜松営業所	〒430-0936	静岡県浜松市中区大工町 125　大発地所ビルディング 7F	TEL 053-459-1780	FAX 053-458-1318
豊田営業所	〒446-0056	愛知県安城市三河安城町 1-9-2 第二東祥ビル 3F	TEL 0566-71-1888	FAX 0566-71-1877
金沢営業所	〒920-0024	石川県金沢市西念 3-1-32 西清ビル A 棟 2F	TEL 076-234-3116	FAX 076-234-3107
京都営業所	〒612-8401	京都市伏見区深草下川原町 22-11 市川ビル 3 F	TEL 075-646-0757	FAX 075-646-0758
兵庫営業所	〒673-0898	兵庫県明石市樽屋町 8 番 34 号大同生命明石ビル 8F	TEL 078-913-6333	FAX 078-913-6339
岡山営業所	〒700-0945	岡山県岡山市南区新保 1105-1	TEL 086-801-3544	FAX 086-225-7781
広島営業所	〒730-0802	広島市中区本川町 2-1-9 日宝本川町ビル 5F	TEL 082-532-1750	FAX 082-532-1751
松山営業所	〒790-0905	愛媛県松山市樽味 4-9-22 フォーレスト 21 1F	TEL 089-986-8562	FAX 089-986-8563
福岡営業所	〒812-0013	福岡市博多区博多駅東 3-13-21 エフビル WING 7F	TEL 092-415-4466	FAX 092-415-4467
大分出張所	〒870-0823	大分県大分市東大道 1-11-1 タンネンバウム Ⅲ 2F	TEL 097-543-7745	FAX 097-543-7746
熊本営業所	〒862-0954	熊本県熊本市神水 1-38-33 幸山ビル 1F	TEL 096-386-5210	FAX 096-386-5112

お問い合せ先

アイエイアイお客様センター　エイト

（受付時間）月～金 8：00AM～8：00PM 土 9：00AM～5：00PM
（祝祭日、年末年始、春季、夏季の休業日を除く）

フリーコール 0800−888−0088

FAX：0800-888-0099　（通話料無料）

ホームページアドレス http://www.iai-robot.co.jp

IAI America Inc.

Head Office: 2690 W, 237th Street Torrance, CA 90505
TEL (310) 891-6015　FAX (310) 891-0815
Chicago Office: 1261 Hamilton Parkway Itasca, IL 60143
TEL (630) 467-9900　FAX (630) 467-9912
Atlanta Office: 1220-E Kennestone Circle,Marrietta,GA 30066
TEL (678) 354-9470 FAX (678) 354-9471

IAI Industrieroboter GmbH

Ober der Röth 4, D-65824 Schwalbach am Taunus, Germany
TEL 06196-88950　FAX 06196-889524

再生紙を使用しております。

製品改良のため、記載内容の一部を予告なしに変更することがあります。

09.09.